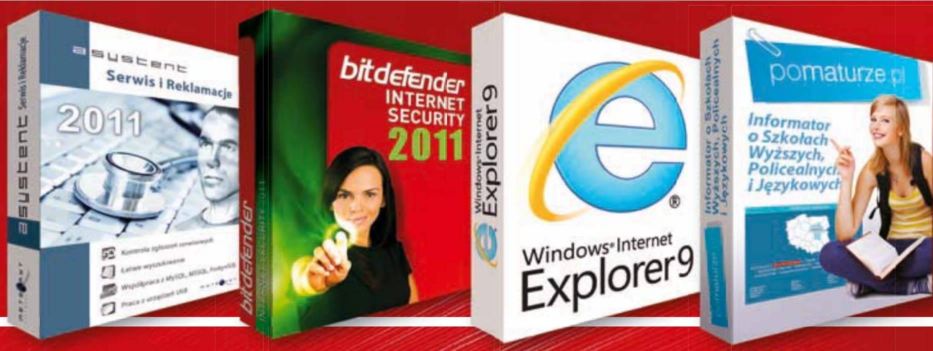
NA DVD





CHIP

05/2011

19,90 zł [w tym 8% VAT]

Multimedialna Encyklopedia

28 tysięcy haseł!

Szyfrowanie, ukrywanie haseł, anonimowość w Sieci...

TOP50 OCHRONA PRYWATNOŚCI

Najlepsze darmowe programy na DVD



CHIP DVD pełni także rolę bootującej płyty ratunkowej

BŁYSKAWICZNA REINSTALACJA WINDOWS

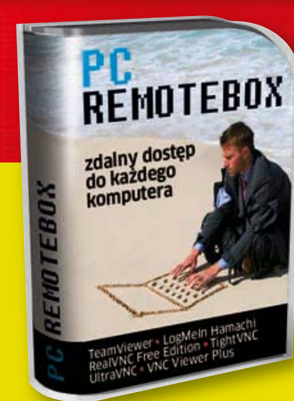
Postaw na nowo system w kilka minut nie tracąc danych 32

Najlepsze dyski zewnętrzne

Największy test w Polsce: 45 pojemnych modeli od 300 do 1500 zł 66

Jak zdalnie dostać się do swojego komputera

Fachowe porady administratorów łatwe do zastosowania w praktyce 100



Index 321133 ISSN 1230-817X
05
9 771230 817119

Profesjonalne czyszczenie sprzętu

Komputer działa wydajniej i nie hałasuje! Efekt za darmo w 5 minut! 90

Ekspresowy start peceta

Uruchom komputer w 15 sekund i od razu korzystaj z aplikacji! 103



Oficjalne wyniki głosowania w plebiscycie CHIP Produkt Roku 2011 na 16



Michał Adamczyk
redaktor naczelny CHIP-a

Co będzie za pięć lat?

Firma IBM właśnie obchodzi stulecie istnienia, choć obecna nazwa używana jest od 1924 roku (wcześniej nazywała się Computing Tabulating Recording Corporation). Osoby korzystające z komputerów od przynajmniej kilkunastu lat pewnie jeszcze pamiętają, że na pecety bardzo długo mówiło się właśnie „ajbiemy” – tak jak na buty sportowe mówi się adidasy. Bo to właśnie IBM zrewolucjonizował rynek domowych komputerów, wprowadzając w 1981 roku model 5150, nazywany po prostu IBM PC. Wcześniej firma jako pierwsza wprowadziła m.in. pamięci DRAM, dyskietkę, kod kreskowy oraz architekturę RISC. W 2005 roku IBM wycofał się z produkcji pecetów koncentrując się na usługach. Koncern nadal jednak w olbrzymi sposób wpływa na rynek komputerowy, będąc światowym liderem pod względem rejestrowanych rocznie wynalazków. Z okazji 100-lecia IBM przedstawił prognozę na następnych pięć lat.

Pięć innowacji, które mają zmienić nasze życie, to hologramy 3D w telefonach, baterie wykorzystujące tlen do zasilania, wszechobecne czujniki gromadzące informacje, spersonalizowane wyznaczanie trasy jazdy i zamiana ciepła generowanego przez serwerownie na prąd. Holograficzne wideoczaty pozwolą nam spotykać się ze znajomymi znajdującymi się w dowolnym miejscu świata. Ponadto wizualizacje 3D ułatwią przeprowadzanie skomplikowanych zabiegów medycznych. O nowatorskich bateriach więcej piszemy na 22. Naukowcy IBM-a uważają przy tym, że np. proste telefony będą mogły obyć się całkowicie bez baterii. Nowa generacja tranzystorów sprawi bowiem, że pobór energii będzie na tyle niski, iż do zasilania wystarczy energia kinetyczna – po prostu potrząśnij telefonem i wybierz numer... Z kolei by rozładować korki w miastach, każdy kierowca będzie otrzymywał indywidualne instrukcje, którędy jechać. Czy sto lat doświadczenia pozwala trafnie przewidywać przyszłość, sprawdzimy w 2016 roku.

Ostatnie tygodnie przyniosły wiele ważnych premier produktów. Apple zaprezentował nowego iPada. Na sprzedanie pierwszego miliona sztuk firma potrzebowała... dwóch dni. Wielkie zmiany na rynku przeglądarek WWW: Mozilla wprowadziła czwartą wersję Firefoksa, a Microsoft – dziewiątą edycję Internet Explorera. To dwie bardzo dobre, godne polecenia przeglądarki. Wspaniale, że ten rodzaj oprogramowania tak błyskawicznie się rozwija, dzięki czemu możemy surfować bezpieczniej, szybciej i wygodniej. Na rynku pojawił się także najszybszy procesor desktopowy Intela (test na 40) i dwie rekordowo wydajne karty graficzne (porównanie nowości AMD i Nvidii na 38).

Lubię iPada, bo jest od razu gotowy do pracy. Tymczasem pełny start Windows – do momentu, gdy można korzystać z aplikacji – zajmuje prawie minutę. Microsoft pracuje nad techniką Instant On, ale pojawi się ona najwcześniej w Windows 8. Niektórzy producenci komputerów zaproponowali sprytne rozwiązanie. Jeśli potrzebujesz szybko skorzystać z komputera, uruchom tylko minisystem. Zawiera on podstawowe aplikacje, w tym przeglądarkę WWW. Podążyliśmy tym tropem – proponujemy ekspresowo startujący system, z którego mogą skorzystać użytkownicy dowolnych pecetów (szczegóły 103).

michal.adamczyk@chip.pl

PS Dziękujemy za bardzo aktywny udział w tegorocznej edycji naszego plebiscytu na najlepsze produkty roku. W niektórych kategoriach rywalizacja trwała niemal do ostatnich sekund głosowania. Najbardziej zdecydowane zwycięstwo odniósł w swojej kategorii Facebook, zdobywając niemal połowę oddanych głosów. Wszystkim laureatom serdecznie gratulujemy!

W NUMERZE 5/2011

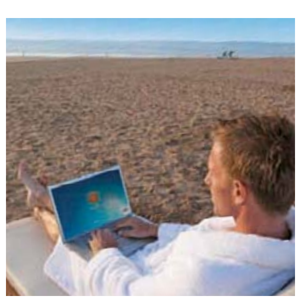


Za pomocą partycji przywracania szybko odnowisz Windows XP, Vistę i Siódemkę.

32



66 Wielki test dysków zewnętrznych 3,5”



100 Zdalny dostęp do komputera

103 Ekspresowy start peceta

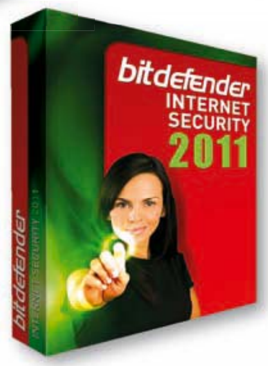


HITY NA DVD



Multimedialna encyklopedia: Literatura i sztuka

Drugi tom encyklopedii Wydawnictwa Naukowego PWN.



BitDefender Internet Security 2011

Wszechstronna ochrona twojego komputera.



Internet Explorer 9

Najnowsza wersja najpopularniejszej przeglądarki na świecie.



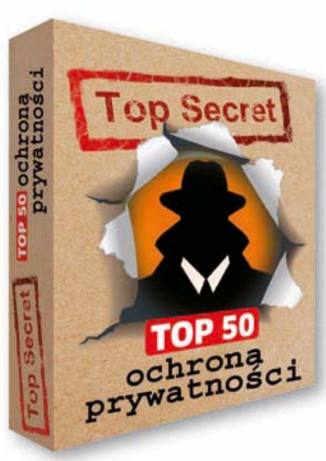
Asystent Serwis i Reklamacje 2011 MAX

Narzędzie do przyjmowania reklamacji i obsługi serwisu.



Informator pomaturze.pl

Ranking najlepszych uczelni, informacje o rekrutacji oraz adresy szkół wyższych.



TOP50 – Ochrona prywatności

Zestaw materiałów związanych z ochroną danych przed szpiegami.

Lista programów zamieszczonych na płycie wraz z obszernym opisem i instrukcjami dotyczącymi instalacji na **82**

Niektóre aplikacje z płyty CHIP-a wymagają rejestracji przez Internet. Rejestracja powinna zostać przeprowadzona przed premierą kolejnego numeru magazynu. W przeciwnym razie może okazać się niemożliwa.

Adres redakcji:
00-342 Warszawa, ul. Topiel 23
tel.: 22 320 19 00, faks: 22 320 19 01
WWW: chip.pl, e-mail: redakcja@chip.pl

Redakcja:
Redaktor naczelny: Michał Adamczyk
Sekretarz redakcji: Monika Żuber-Mamakis
Zespół: Bartłomiej Dramczyk, Rafał Frąckiewicz, Tomasz Kulas, Piotr Lisowski, Konstanty Młynarczyk, Andrzej Pająk, Rafał Petras
Graficy: Karol Laskowski, Karol Perepłyś (Studio 27), Piotr Sokołowski
Korekta: Katarzyna Winsztal, Jolanta Kucharska
Stali współpracownicy: Michał Kołodziejczyk, Jerzy Gozdek, Monika Otoka, Stanisław Paluch
Okładka: Piotr Sokołowski
Zdjęcia: Jakub Bauke

Serwis internetowy:
Redaktor prowadzący: Konstanty Młynarczyk
Zespół: Marcin Chmielewski, Tomasz Domański, Maciej Gajewski

Laboratorium:
Kierownik: Jarosław Cichoszewski
Z-ca kierownika: Jacek Wójtowicz
Zespół: Marcin Błaszak, Robert Dutkiewicz, Grzegorz Glonek, Marek Grzybowski, Karol Kulas, Arkadiusz Uriasz, Marek Winter
Zgłoszenia sprzętów do testów: chip-lab@chip.pl

Produkcja:
Kierownik: Tomasz Gajda
Pre-Press: Jan Kutyna, Adrian Stykowski

Wydawca:
Burda Communications sp. z o.o.
00-342 Warszawa, ul. Topiel 23
tel.: 22 320 19 00, tel./faks: 22 320 19 01
Dyrektor generalny: Justyna Namięta
Doradca Zarządu ds. edytorskich: Krystyna Kaszuba
Asystentka Zarządu: Maria Sarnowska, tel.: 22 44 88 301
Publishing Director: Michał Helman
Brand Manager: Ewa Korzańska, tel.: 22 320 19 22
Reklama: Burda Media Polska Sp. z o.o.
ul. Warecka 11a, 00-034 Warszawa
tel.: 22 44 88 327, faks: 22 44 88 003
Advertising Sales Director: Beata Madeja
Deputy Advertising Sales Director: Anna Zabłocka
Advertising Sales Manager: MIchał Helman
Konrad Gacki, tel.: 22 320 19 33, email: konrad.gacki@burdamedia.pl
Daniel Nowak, tel.: 22 320 19 10, e-mail: daniel.nowak@burdamedia.pl
Rafał Szymański, tel.: 22 320 19 13, e-mail: rafal.szymanski@burdamedia.pl
Dominik Ulański, tel.: 22 320 19 11, e-mail: dominik.ulanski@burdamedia.pl

Traffic Interactive Specialist: Paweł Kopacki, tel.: 22 320 19 14

Marketing and Media Research Manager: Iwona Surała
Traffic Manager: Joanna Hasny, tel.: 22 44 88 364, e-mail: joanna.hasny@burdamedia.pl

Kolportaż:
Dyrektor kolportażu: Mariusz Ryznar, e-mail: kolportaz@burdamedia.pl

Dział kolportażu Burda Publishing Polska Sp. z o.o.
53-238 Wrocław
ul. Ostrowskiego 7
tel./faks: 71 376 28 21

Prenumerata redakcyjna i sprzedaż numerów archiwalnych:
Dział prenumeraty
53-238 Wrocław, ul. Ostrowskiego 7
tel.: 71 37 62 888, faks: 71 37 62 899
e-mail: chip_prenumerata@burda.pl
Godziny pracy: 8.00 - 16.00
Nr konta: 89 1750 0009 0000 0000 0963 5928
Burda Communications sp. z o.o.
ul. Topiel 23, 00-342 Warszawa
Prenumerata w Internecie:
magazyn.chip.pl/prenumerata.html

Prenumeratę można również zamówić w firmach:
RUCH SA, Kolporter SA (na terenie kraju), Poczta Polska: jednostki firm właściwe dla miejsca zamieszkania (zagranica), RUCH SA: Oddział Krajowej Dystrybucji Prasy, 00-958 Warszawa, skr. pocztowa 12; www.ruch.pol.pl, infolinia: 0-804 200 600

CHIP jest wydawany w następujących krajach: Niemcy, Chiny, Czechy, Grecja, Indie, Indonezja, Malezja, Rosja, Rumunia, Singapur, Słowacja, Turcja, Ukraina, Węgry, Włochy.
Druk: RR Donnelley Europe Sp. z o.o., ul. Obrońców Modlina 11, 30-733 Kraków

NAKŁAD KONTROLOWANY ZWIĄZEK KONTROLI DYSTRYBUCJI PRASY Nr indeksu: 321133 ISSN 1230-817x

MULTIMEDIALNA KOLEKCJA WIEDZY
Wydawnictwa Naukowego PWN

Skarby przyrody, najciekawsze miasta, atrakcje turystyczno-przyrodnicze Ziemi

Interakcyjne mapy fizyczne wszystkich państw i regionów świata oraz mapy tematyczne wraz z powiązanymi hasłami i ilustracjami

Wybór najważniejszych informacji z dziedziny biologii: od botaniki i zoologii, przez anatomię po biochemię i genetykę

Wszystko o skałach, minerałach i kamieniach szlachetnych atlas geochemiczny, interakcyjny układ okresowy pierwiastków chemicznych

Atlas systematyczny organizmów, atlas środowisk życia, ślady i tropy zwierząt

Panoramy: od powstania Układu Słonecznego do pojawienia się życia na Ziemi, od wnętrza Ziemi do granic Wszechświata

Kompendium wiedzy dla wszystkich zainteresowanych geografią, w tym mapy kontynentów, oceanów i państw

Interakywny świat materii, przewodnik po klimatach świata, modele zjawisk, światło i widzenie, interakcje matematyczne, gry

28 000 haseł i 4000 ilustracji z dziedziny literatury, sztuk plastycznych, filmu, teatru i muzyki

Od algebry przez chemię organiczną, fizykę cząstek i astronautykę – tysiące haseł, multimediów, tablic i galerii





ASUS BW-12D1S-U

Stylowa nagrywarka

Zewnętrzna nagrywarka jest przeznaczona dla użytkowników, którzy nie tylko chcą oglądać filmy z dysków Blu-ray, ale także na tym nośniku zamierzają tworzyć kopie zapasowe danych. Stacja wykorzystuje połączenie USB 3.0, umożliwiając zapis z szybkością 12x – to niemal dwukrotnie więcej niż nagrywarki USB 2.0. Urządzenie obsługuje także tryb 3D, konwertuje obraz 2D na 3D oraz zwiększa rozdzielczość filmów DVD.

CENA: nieustalona



ACER ICONIA TOUCHBOOK

Futurystyczny tablet już w sklepach

Acer jako drugi producent po Toshibie próbuje wprowadzić na rynek dwuekranowe urządzenie, jakim jest touchbook Iconia. Produkt wyposażono w dwa 14-calowe, LED-owe wyświetlacze multidotykowe o rozdzielczości 1366×768 pikseli. W celu zapewnienia lepszej czytelności stron WWW lub dokumentów odpowiednie okno można rozciągnąć na oba ekrany lub używać wyświetlaczy niezależnie od siebie. Pełnowymiarowa wirtualna klawiatura jest wyposażona w funkcję przewidywania tekstu, która zwiększa szybkość pisania. Nic nie stoi na przeszkodzie, by przełączyć ją w tryb pisania odręcznego. Pytanie tylko, czy to się sprawdzi w praktyce...

CENA: ok. 6500 zł (w USA)



ZABAWNA AKCJA SAMSUNGA

Kolorowa drukarka

Samsung postanowił przegonić biurową szarość z naszych domów. Nabywcom wybranych modeli drukarek proponuje nietypową akcję. Właściciele mają okazję poprzez stronę WWW zamówić darmową naklejkę, która najlepiej odda ich styl i dopasuje banalny zazwyczaj sprzęt do wystroju wnętrza. Prawdziwi indywidualiści mogą wziąć udział w konkursie – najlepsze naklejki zostaną nagrodzone i wzbogacą ogólnodostępną galerię. Kampania trwa do 7 czerwca 2011 r.

CENA: za darmo

INTEL I APPLE

Thunderbolt już jest





Apple odświeżył linię MacBooków Pro, co dla wielbicieli pecetów nie jest być może szczególnie ważne. Jednak nowe modele „jabłko-notebooków” zostały wyposażone jako pierwsze komputery w technologię I/O Thunderbolt, wcześniej znaną pod nazwą Light Peak. Technologia ta ma zapewnić transfery danych do 10 Gb/s, czyli nawet 12-krotnie więcej niż FireWire 800 oraz 20-krotnie szybciej niż USB 2.0. W MacBookach złącze interfejsu Thunderbolt bazuje na technologii DisplayPort, co oznacza, że możemy do niego podłączyć monitor, który stanie się hubem połączeniowym dla innych urządzeń.

CENA: od 4000 zł (za notebooka)

GIGABYTE GA-E350N-USB3

Miniaturowa płyta

Do sprzedaży trafiły już pierwsze egzemplarze płyt głównych Gigabyte w formacie mini-ITX – wyposażonych w procesor AMD Brazos. Model GA-E350N-USB3 został wyposażony w zintegrowany procesor AMD Dual-Core E-350 oraz wydajny układ graficzny AMD Radeon HD 6310 wspierający najnowsze biblioteki DirectX 11. Na płycie umieszczono 2 sloty pamięci DDR3, złącze graficzne PCI-E 2.0 x16, 4 złącza SATA 6 Gb/s oraz 10 złączy USB (w tym 3 superszybkie USB 3.0). Nie zabrakło też wyjścia HDMI/DVI oraz ośmiokanałowego układu dźwiękowego HD Audio ALC 892.

CENA: 520 zł





APPLE IPAD 2

Król tabletów po liftingu

Nowy iPad sprzedaje się jak świeże bułeczki. Milion takich „bułeczek" sprzedanych w... dwa dni robi wrażenie. W nowym modelu Apple umieścił dwurdzeniowy procesor A5, który ma być dwukrotnie wydajniejszy od poprzednika. Przetwarzanie grafiki ma być nawet dziewięć razy szybsze. Dodano też dwie kamery (przednią i tylną). Oczywiście żyroskop i cieńsza obudowa także są nie do pogardzenia. Tym, co robi największe wrażenie w nowym modelu iPada, jest jednak... „sprytny" pokrowiec. Dzięki wbudowanym magnesom „smart cover" idealnie przylega do ekranu zapewniając mu ochronę, a zwinięty w zgrabną podstawkę w końcu czyni z iPada urządzenie, na którym można pisać.

CENA: od 2260 zł



KOMPUTRONIK INFINITY GAME-ON ULTIMATE RIG

Najszybszy w Polsce seryjny pecet

Infinity Game-ON Ultimate RIG firmy Komputronik to najszybszy nad Wisłą seryjnie produkowany komputer. Wyposażono go w dwa sześciordzeniowe, 24-wątkowe procesory Intel Xeon X5680 oraz cztery najmocniejsze jednoukładowe karty graficzne GeForce GTX 580. Po przetaktowaniu procesora na 4,75 GHz ze standardowej częstotliwości pracy 3,46 GHz w trybie Turbo, Infinity udało się uzyskać rekordowy wynik 67 463 punktów w teście 3DMark Vantage. Zadbano też o niesamowity wygląd maszyny. Niestety, to nie tylko najszybszy seryjny komputer stacjonarny w Polsce, ale też najdroższy...

CENA: 35 790 zł

PAMIĘĆ USB PLATINET

Dosłownie: klucz USB

Tę pamięć flash bez wątpienia można nazwać kluczem USB. Nie dość, że urządzenie firmy Platinet może pomieścić 8 GB danych, to sprawdzi się też jako, uwaga... otwieracz do butelek. Do pendrive'a dołączono także oprogramowanie Eego, które pozwala na korzystanie ze wszystkich najbardziej przydatnych funkcji, jakich używa się na co dzień w telefonach. Aplikacja umożliwia pisanie i wysyłanie wiadomości SMS, sprawdzenie prognozy pogody, korzystanie ze Skype'a itp. Pozwala również zarządzać kontaktami i ulubionymi stronami WW., Eego zawiera też kalendarz, organizer, zegar oraz radio i program do odtwarzania muzyki.

CENA: 80 zł



NAJNOWSZE PRZEGLĄDARKI INTERNETOWE

Firefox 4.0 kontra Internet Explorer 9.0



Czy nowa wersja Firefoksa będzie tak szybka jak Google Chrome? Czy IE9 zatrze złe wspomnienia po poprzedniej edycji? Już znamy odpowiedzi na te pytania.

DOMINATOR: Firefox 4
Z istotnych zmian w Firefoksie 4.0 należy wymienić m.in. wygodniejszy dostęp do Ulubionych, a także przeniesienie kart na górę ekranu. Sprytnym rozwiązaniem jest też opcja „Przełącz na kartę”. Gdy zaczniemy wpisywać adres strony, która już jest otwarta na innej karcie, przeglądarka zaproponuje przełączenie się na nią. Proste, ale genialne. Warto wspomnieć także o „Kartach aplikacji”, czyli możliwości przypinania kart na stałe. Po co? Jeśli ktoś codziennie sprawdza pocztę to karta (zmniejszona do ikony) uruchamiająca się wraz z przeglądarką, okazuje się strzałem w dziesiątkę.



BLISKI SUKCESU: Internet Explorer 9
Szybkość to coś, czego brakowało poprzednim wersjom Internet Explorera. Microsoft zupełnie przeprojektował silnik i dodał akcelerację sprzętową, która wykorzystuje moc karty graficznej. Efekt? Testy pokazują, że Internet Explorer przestał być synonimem powolnego działania. Zmienił się także interfejs użytkownika. Do dyspozycji pozostał jedynie pasek adresu, który jednocześnie stał się paskiem wyszukiwania oraz pasek kart. Gdyby miejsca było za mało, można je ustawić jeden pod drugim. Zupełnie przeprojektowana została „nowa karta”. Teraz po jej otwarciu zobaczymy listę najczęściej odwiedzanych witryn wraz z ikoną strony i jej podstawowym kolorem. Trzeba przyznać, że pomysł jest niezły, a całość wygląda zgrabnie. Nową wersję przeglądarki Microsoftu zamieściliśmy na płycie DVD.

PODSUMOWANIE Firefox 4.0 pokazuje, że znów jest w czołówce najlepszych przeglądarek. Ale podobne wrażenie ma się po kilku dniach używania IE9. Czy to oznacza, że do Explorera przekonają się także informatycy? Raczej nie. Jednak trzeba przyznać, że przeglądarka Microsoftu od lat nie była tak dobra.



STACJA DOKUJĄCA PHILIPS FIDELIO DS7550

Na piknik i na imprezę

Fidelio DS7550 to stacja dokująca zaprojektowana przez Philipsa z z myślą o podróżowaniu, dlatego wyposażono ją w pojemny akumulator zapewniający 8 godzin odtwarzania, solidne aluminiowe elementy oraz specjalny futerał. Dzięki specjalnej budowie głośnika (technologia wOOx) oraz systemowi podbicia basów możliwe stało się wydobycie z tego niewielkiego urządzenia dobrze brzmiących, energetycznych niskich tonów. Specjalne gniazdko dokujące pozwala na bezproblemowe podłączenie dowolnego modelu iPhone’a lub iPada bez potrzeby stosowania dodatkowych adapterów.
CENA: 660 zł

TOSHIBA EL/DL

Wszechstronny TV

Toshiba zaprezentowała dwie serie telewizorów (EL i DL) o rozmiarach ekranu od 19 do 32 cali wyposażonych w krawędziowe podświetlenie LED. Wszystkie modele mają dwa wejścia HDMI i port umożliwiający odtwarzanie multimediów zapisanych w pamięci flash. Telewizory są także wyposażone w tuner cyfrowy DVB-T/C i złącze Common Interface pozwalające na korzystanie z subskrypcji płatnych kanałów telewizyjnych. W urządzenia z serii DL wbudowano też odtwarzacz DVD.
CENA: od ok.1000 zł




PLATINET
HALA EXPO
STOISKO 30
Zarejestruj się na www.sklep.platinet.pl, dodając w formularzu hasło TARGI FOTO, a otrzymasz specjalny zestaw promocyjny Platinet!
ZEWNĘTRZNE DYSKI TWARDE
PENDRIVE
ŚRODKI CZYSZCZĄCE
KARTY PAMIĘCI
CZYTNIKI KART PAMIĘCI
NOŚNIKI DO NADRUKU
NOŚNIKI DO ARCHIWIZACJI
TABLETY
Zapraszamy na targi
FILMVIDEO FOTO 2011
Łódź 14 - 16 kwietnia

10 niezwykłych biomodyfikacji

Poprzez **POŁĄCZENIE BIOLOGII I TECHNIKI** naukowcy nie tylko poprawiają nasze zmysły, ale też leczą, zdalnie kontrolują zwierzęta i zmieniają nasze uczucia. ANDRZEJ PAJĄK

1 DNA komputera

Szwedzcy badacze pracują nad światłowodem dla komputerów, który byłby zbudowany z mieszanki DNA i pigmentów (chromofor). Na razie największym problemem jest fakt, że ten organiczny światłowód zamiast transportować, pochłania 70 procent przesyłanego światła.

2 Egzoszkielet

Nowoczesny pancerz wkłada się równie prosto jak zwykłe ubranie, ale wbudowane weń skomplikowane systemy przekładni hydraulicznych pomagają dźwigać ciężkie wyposażenie o łącznej masie ok. 115 kg, bez żadnego dodatkowego wysiłku. Armia USA testuje już taki system o nazwie Hulk, znanej zapewne miłośnikom komiksów.





3 Wrażliwe protezy

Protezy nóg i ramion nie są nowym wynalazkiem. Ale najnowsze modele będą połączone bezpośrednio z mózgiem. W narządy ruchu pacjenta zostaną wszczepione sensory, który nie tylko będą kontrolować protezę, ale też przekazywać sygnał zwrotny do komórek nerwowych.

4 Widzieć więcej

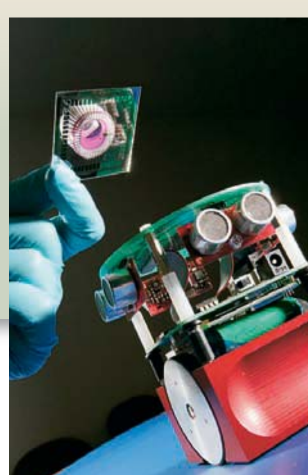
Aplikacje dla smartfonów, które nakładają informacje z Sieci na obraz otaczającego nas środowiska, już nas nie dziwią. Teraz przyszła kolej na soczewki kontaktowe, które będą wyposażone w bezprzewodowe ekrany LED.

5 Żuk superszpieg

Uniwersytet stanu Kalifornia i Departament Obrony USA pracują nad zdalnie kontrolowanym żukiem. Odnotowano już pierwsze sukcesy: elektrody udało się osadzić w afrykańskim żuku Cheirolasia burkei, który po tym zabiegu na 30 minut zamienia się w latającego, zdalnie sterowanego superszpiega.

6 Inteligencja gryzonia

Naukowcy z Uniwersytetu w Reading zmontowali robota – trzy koła, kilka wyświetlaczy. W sumie nie byłoby w tym nic niezwykłego, gdyby nie to, że robotem steruje... szczurzy mózg. Mózg gryzonia niczym komputer przetwarza sygnały płynące z czujników. Na razie bez spektakularnych efektów: omija tylko przedmioty i nie wpada na ściany.



7 Serce na kontrolowanym

Naukowcy w Eindhoven (Holandia) stworzyli sztuczne serce, które przekazuje informacje medyczne bezpośrednio do telefonu działającego pod kontrolą systemu Android. Jako standard transmisji służy mikromoduł nRF24L01+ .



8 Lecznicze działanie LED-ów

Sieć zbudowana z diod LED może wspomagać proces gojenia ran. Wystarczy umieścić zbudowany z nich implant pod skórą, a ta szybciej będzie wchłaniać leki, co spowoduje przyspieszenie leczenia.

9 Implanty pełne emocji

Pacjenci, którzy cierpią na chorobę Parkinsona, autyzm, schizofrenię czy depresję endogenną, mogą być leczeni poprzez głęboką stymulację mózgu (DBS). W tym celu choremu wszczepia się tzw. rozrusznik w formie elektrod, które pobudzają wybrane obszary mózgu i minimalizują skutki choroby.

10 Sztuczne oczy dla niewidomych

Naukowcy z amerykańskiej uczelni MIT od ponad 20 lat pracują nad projektem nazwanym Boston Retinal Implant. Cel jest bardzo szczytny: sztuczne oko, które pozwoli widzieć niewidomym. Chip odbiornika osadzony jest na siatkówce pacjenta, który otrzymuje dane z kamery umieszczonej na okularach.

Fot.: Darpa/jhuapl/hdt Engineering Services; Imec; Lockheed Martin; University Of Reading


Inteligentne procesory,
które robią więcej
w krótszym czasie.
Procesory Intel® Xeon®.
intel® Xeon® inside™
ACTINA solar
Możesz spać spokojnie ...
gdy serwery Actina Solar serii 100 pracują dla Twojej firmy.
Oferowane w dwóch obudowach do wyboru, w zależności od Twoich potrzeb.
Jako największy polski producent serwerów, firma ACTION S.A. przoduje we wprowadzaniu na rynek najnowszych technologii.
Zapraszamy do zakupu serwerów jednoprocesorowych, opartych na najnowszych rozwiązaniach serwerowych firmy Intel®. Nowe procesory Intel® Xeon™ serii E3-1200 oraz chipsety Intel® serii C200 zapewniają ok. 20% wzrostu wydajności i oszczędność energii.
Oferujemy szybkie przygotowanie serwera pod indywidualne zamówienie i pełną elastyczność konfiguracji.
Polecana konfiguracja
Procesor: Intel® Xeon™ E3-1220, 3.10GHz, 4C/4T, TDP 80W, s.1155
Płyta główna: jednoprocesorowa, chipset Intel® C204
Pamięć: 4GB DDR3 ECC, 4 sloty, obsługa do 32GB
Dyski: 2x500GB SATA II, możliwa obsługa do 4 dysków
Actina Solar 100 X5 w obudowie Tower 450W
Sugerowana cena detaliczna: 2900 zł netto
Actina Solar 110 X5 w obudowie Rack 1U z zasilaczem 250W / 350W
Sugerowana cena detaliczna: 3666 zł netto
intel® inside™ Xeon®
Potężny.
Inteligentny.
Wszystkie serwery Actina Solar posiadają gwarancję 36 m-cy / 48h on-site. W zestawie: nagrywarka DVD, klawiatura i mysz.
Producentem serwerów Actina Solar jest:
ACTION®
http://solar.actina.pl
www.action.pl
Przygotowanie ofert, sprzedaż, konsultacje:
Dział Zaawansowanych Technologii ACTION S.A.
e-mail: dzt@action.pl, tel.: 022 333 90 50

PREMIERY FILMOWE

W kinach w maju



PIRACI Z KARAIBÓW: NA NIEZNANYCH WODACH To już czwarta odsłona serii. Jak zwykle zobaczymy w „Piratach" niezniszczalnego Jacka Sparrowa (Johnny Depp). Tym razem na swojej drodze napotka on piękną Angelikę (Penélope Cruz), z którą będzie poszukiwał Źródła Młodości.



KOD NIEŚMIERTELNOŚCI Bohater, grany przez Jake'a Gyllenhaala, budzi się w pociągu, który po chwili eksploduje. Wtedy mężczyzna przekonuje się, że bierze udział w rządowym eksperymencie pozwalającym wejść w ciało innego człowieka na ostatnich osiem minut jego życia...

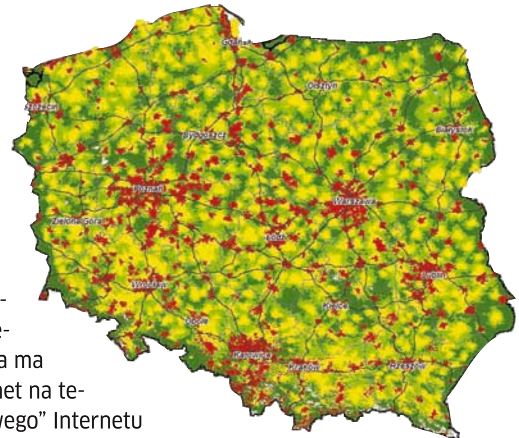


SZYBCY I WŚCIEKLI 5 Wiadomo, czego się spodziewać po tym tytule: zobaczymy tu, jak w poprzednich częściach, piękne kobiety, wyścigi i drogie samochody. Oprócz tego – Vin Diesel, jego łamiąca prawo ekipa i Dwayne Johnson w roli policjanta. Idealna rozrywka na majowe popołudnie.

FILMWEB

IPLUS CDMA

Szybki Internet poza miastami



ZASIĘG IPLUSA
CDMA (na koniec 2011)



Od marca operator sieci Plus testuje nową usługę dostępu do Internetu stacjonarnego iPlus CDMA, która ma zaoferować klientom szybki Internet na terenach, na których nie ma „kablowego" Internetu stacjonarnego. CDMA w wydaniu Plusa to szybkość połączenia do 3,1 Mb/s przy pobieraniu danych i do 1,8 Mb/s przy wysyłaniu, co powinno pozwolić już na swobodne oglądanie filmów, np. na YouTube, czy pobieranie plików.

CENA: od 50 zł/mies. (abonament z pakietem 3 GB danych)



ZAGGMATE

Futerał i klawiatura

ZAGGmate to pomysłowy dodatek do iPada. Wykonane z lotniczego aluminium urządzenie ma dwie podstawowe funkcje: chroni ekran iPada podczas transportu i zmienia go w pełnoprawnego notebooka z klawiaturą.

CENA: 350 zł

KONKURS O NAGRODĘ IM. W. LIPSKIEGO

Szansa dla młodych

Do 18 kwietnia br. można przesyłać aplikacje do ogólnopolskiego Konkursu im. Witolda Lipskiego. Warunek? Udokumentowany dorobek naukowy w dziedzinie informatyki i nie więcej niż 30 lat. Do wygrania 10 000 zł ufundowane przez Sage sp. z o.o. i prestiż w środowisku. Konkurs jest przeznaczony dla pracowników, doktorantów i studentów szkoły wyższej lub instytucji – państwowej i prywatnej – prowadzącej badania naukowe w dziedzinie informatyki. – Aktywność w pracy badawczej oraz twórcze podejście do problemów informatycznych: oto główne kryteria wyboru laureatów – mówi prof. Andrzej Tarlecki, przewodniczący Rady Nagrody. Organizatorami konkursu są: Fundacja Rozwoju Informatyki, Polskie Stowarzyszenie dla Maszyn Liczących, Polskie Towarzystwo Informatyczne, przy wsparciu Sage. Patronem medialnym jest magazyn CHIP. Zachęcamy wszystkich do spróbowania swoich sił!

INFO: nagrodalipskiego.mimuw.edu.pl.

KABEL HAMA HDMI

Mocne opakowanie

Hama, niemiecki producent akcesoriów audio-wideo, zaskoczył nas pomysłem na opakowanie czegoś tak banalnego jak kabel HDMI. Zamknięty w butelece kabel HDMI High Speed ma 1,5 m długości, jest podwójnie ekranowany i został wyposażony w pozłacane wtyki. Elastyczne tworzywo sztuczne chroni konstrukcję przed złamaniami i pęknięciami. Kabel współpracuje zarówno z telewizorami, jak i konsolami do gier PlayStation 3 i Xbox 360.

CENA: 40 zł





Piękna technologia

Alfa Romeo Giulietta nie tylko świetnie wygląda, ale także JEST NIEZWYKLE NOWOCZESNA. W tym kompaktowym samochodzie zastosowano nie mniej wyrafinowanych rozwiązań niż w komputerach najwyższej klasy.

Nowinki techniczne w komputerach, aparatach fotograficznych lub sprzęcie muzycznym zwykle doceniają jedynie osoby dobrze obeznane ze wspomnianymi urządzeniami. W przypadku samochodu jest inaczej: nie trzeba być rajdowcem ani nawet zawodowym kierowcą, by docenić komfort, dobre osiągi, niskie spalanie czy też wysoki poziom bezpieczeństwa. A rozwiązania stosowane w kompaktowej Alfie Romeo sprzyjają każdej z tych zalet. I dodają też coś dla tych, którzy szczególnie kochają samochody.

Weźmy choćby system DNA, który marka stosuje w swoich modelach. Z punktu widzenia użytkownika to tylko przełącznik, za pomocą którego można dostosować zachowanie samochodu do własnego nastroju, rodzaju drogi czy też indywidualnego gustu. Prowadząc Giuliettę, można wybrać jeden z trzech trybów: Dynamic, Normal lub All weather. W każdym z nich zmienia się zachowanie silnika, skrzyni biegów, układu wspomagania kierowcy oraz elektronicznego systemu Q2, symulującego układ różnicowy o zwiększonym tarciu (tzw. szperę). Znaczenie tych ustawień jest banalnie proste. Zależnie od potrzeb auto nabiera sportowego charakteru, daje nieco więcej komfortu albo włącza wszystkie systemy bezpieczeństwa, gdy nawierzchnia staje się śliska (np. podczas intensywnego deszczu, na polnej drodze lub zimą, gdy spadnie śnieg). Rzecz jasna bezpieczeństwu sprzyjają też liczne systemy elektroniczne, począwszy od ASR – zapobiegającego ślizganiu się kół, przez układ wspomagający utrzymanie kierunku jazdy na zakrętach podczas nagłego hamowania, aż pod VDC, czyli system starający się zapobiegać wpadnięciu w poślizg. Ciekawym rozwiązaniem jest też wspomniany elektroniczny układ Q2, który, działając jak wspomniana „szpera", zdecydowanie poprawia przepływ siły napędowej na przednie koła, szczególnie na zakręcie lub na zróżnicowanej nawierzchni.

Bezpieczeństwu sprzyjają liczne systemy elektroniczne

Liczne udane rozwiązania techniczne zastosowane w Alfie Romeo Giulietta stały się jednym z powodów, dla których model ten został wręcz obsypany nagrodami zarówno w plebiscytach dla czytelników różnych magazynów, jak i przez fachowców branży motoryzacyjnej. To tylko potwierdza jakość i innowacyjność Giulietty – najpiękniejszego auta kompaktowego.



Przyjemność

W kompaktowej Alfie Romeo nie zabrakło też rozwiązań, które ułatwiają jazdę samochodem. To choćby hill-holder, dzięki któremu można łatwo ruszyć pod górkę bez obaw, że auto się stoczy. Kolejna innowacja to skrzynia Alfa TCT, czyli 6-biegowa, zautomatyzowana przekładnia z dwoma sprzęgłami. Skrzynia ta łączy wygodę tradycyjnego automatu ze wszystkimi zaletami ręcznej przekładni. Automatyczna zmiana biegów jest bardzo szybka i płynna, a gdy ktoś ma na to ochotę – zawsze może wybrać tryb ręczny.





Produkt Roku 2011

Przedstawiamy 25 laureatów naszego cyklicznego plebiscytu na najlepsze produkty roku. O zwycięzcach w poszczególnych kategoriach decydowaliście Wy – czytelnicy CHIP-a – biorąc udział w głosowaniu. **Serdecznie gratulujemy producentom, których produkty zdobyły największe uznanie.** Głosujący czytelnicy mogli również wygrać atrakcyjne nagrody. Listę nagród wraz z osobami, które je otrzymają, prezentujemy na kolejnych stronach.

Akcesoria

APPLE IPOD TOUCH



Aparaty kompaktowe

NIKON COOLPIX S1100PJ



Aparaty z wymiennym obiektywem

SONY ALFA SLT-A55



Drukarki i urządzenia wielofunkcyjne atramentowe

CANON PIXMA MG8150



Drukarki i urządzenia wielofunkcyjne laserowe

HP COLOR LASERJET PRO



Dyski twarde wewnętrzne HDD i SSD

KINGSTON SSDNOW V100



Dyski twarde zewnętrzne i NAS

SAMSUNG S2 PORTABLE 3.0



Gry komputerowe i konsolowe

NEED FOR SPEED HOT PURSUIT



Kamery i webkamery

CREATIVE LIVE! CAM SOCIALIZE HD



Karty graficzne

ZOTAC GEFORCE GTX 570



Monitory

LG M2280DF



Nawigacje GPS

GARMIN NUVI 3790T



Netbooki

ASUS LAMBORGHINI VX6



Notebooki

DELL ALIENWARE M11X



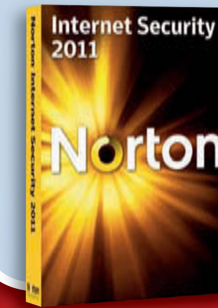
Odtwarzacze multimedialne

EMTEC MOVIE CUBE S850H



Pakiety antywirusowe i ochronne

NORTON INTERNET SECURITY 2011



Pamięci RAM

GOODRAM PLAY



Płyty główne

ASUS CROSSHAIR IV



Procesory

INTEL CORE I7-980X EXTREME



Projektory

BENQ W1000+



Rutery WLAN

LINKSYS E3000



Serwisy internetowe

FACEBOOK

Smartfony

NOKIA N8



Technologia roku

MICROSOFT KINECT



Telewizory

PANASONIC TX-P50VT20



Produkt
Roku 2011

Nagrody dla czytelników

2x Monitor

AOC E2239FWT

- Mateusz Zapadka
- Karol Karczmarczyk





3x



Drukarki

EPSON ACULASER C1600

- Agnieszka Wtorek
- Piotr Łaguna
- Arkadiusz Kołek

3x

EPSON STYLUS PHOTO PX720WD

- Marcin Siepsiak
- Adam Karbowiak
- Piotr Szulc

10x Ruter

LINKSYS E2000

- Arek Szczepaniak
- Jola Prusakowska
- Dawid Radziszewski
- Tomasz Młodzianowski
- Arkadiusz Rzeczycki
- Grzegorz Marach
- Przemysław Krawczyk
- Julita Makowiecka
- Tomasz Bodo
- Ksawery Skwira



10x Dysk

SKIN RADICAL 500 GB

- Paweł Strzyżykowski
- Adrian Podgórski
- Piotr Głowacz
- Tomasz Kulma
- Waldemar Prabucki
- Grzegorz Tomporowski
- Rafał Ptaszek
- Krzysztof Łukaszewicz
- Michał Małecki
- Renata Walaszczyk



DROP GUARD

IOMEGA PROTECTION SUITE

NAGRODY POCIESZENIA

Rozdaliśmy też koszulki Linksysa, koszulki i bluzy CHIP-a, gamepady, myszki i torby na notebooka.


BEZKOMPROMISOWY STYL
STWORZONY DLA GRACZY
Wyraź siebie z nowym LG E60, stylowym monitorem LED LCD wyróżniającym się błękitnym podświetleniem, przezroczystą nóżką oraz realizującą założenia projektu SLIM obudową o grubości zaledwie 12,9mm. Korzystaj z krystalicznie czystego obrazu jaki zapewnia technologia LED z Mega Contrast Ratio. Teraz możesz w pełni docenić harmonię jaka zapanowała między jakością obrazu i stylem monitora.
Ponadto możesz poczuć się zielono gdyż monitory serii E60 pobierają nawet 45% mniej energii w porównaniu do tradycyjnych monitorów LCD.
Pozwól się rozpieścić nowym LG E60.
DISCOVER THE UNDISCOVERED
HOMEFRONT
LG
LED
LG Monitor E60 Series
www.lg.com
LG
Life's Good
FULLHD Native Resolution
HDMI
slim
Energy Saving
MEGA CONTRAST RATIO

WIRTUALNE POLE WALKI

Wojna cybernetyczna

Wojna przyszłości rozpoczęła się już dawno temu – to cyberwojna. Eksperci ostrzegają: **STUXNET BYŁ ZALEDWIE PIERWSZYM TESTEM BRONI CYBERNETYCZNEJ** o światowym zasięgu. ANDRZEJ PAJĄK

91 160 komputerów na całym świecie zostało zainfekowanych przez robaka Stuxnet – donosi raport firmy Symantec. Stało się to krótko po tym, jak robak został odkryty przez białoruskiego specjalistę od wirusów Siergieja Ulasena. Jeśli wierzyć tajnym służbom, za twórców Stuxnetu uważa się Stany Zjednoczone i Izrael. Ich misją miał być sabotaż irańskiego programu nuklearnego. Institute for Science and International Security donosi, że od połowy 2009 roku robak ten miał zniszczyć w Iranie około 1000 wirówek do wzbogacania uranu. W tym samym czasie Mossad przesunął na 2015 rok prognozy dotyczące powstania pierwszej irańskiej bomby atomowej.

10 000 000 000 dolarów strat każdego roku przynoszą cyberataki – szacuje Eugene Kaspersky, założyciel firmy o tej samej nazwie. „Wojny są prowadzone dziś w tym samym stopniu przy użyciu programów, jak czołgów i samolotów" – mówi Christian Czosseck, jeden z oficerów Cooperative Cyber Defence Centre of Excellence w Tallinie. To, że centrum cyberobrony NATO jest położone nieopodal stolicy Estonii, to nie przypadek: to właśnie tam, w najbardziej na północ wysuniętym kraju bałtyckim miał miejsce w 2007 r. pierwszy atak cybernetyczny przeciwko całemu krajowi. Dlatego w Estonii myśli się obecnie o wprowadzeniu obowiązku cybersłużby wojskowej dla informatyków.

4 luki bezpieczeństwa w systemie operacyjnym Windows wystarczyły, aby Stuxnet zainfekował tysiące komputerów. Luki zostały zamknięte przez aktualizacje bezpieczeństwa dopiero w połowie grudnia, czyli więcej niż dwa lata po odnotowaniu pierwszego przypadku zainfekowania. „Stuxnet działa w stu procentach niezawodnie" – ocenia Bruce Dang, ekspert Microsoftu w dziedzinie szkodliwego oprogramowania. Według najnowszych badań przeprowadzonych przez uniwersytet w Oxfordzie oraz London School of Economics wkrótce należy wziąć pod uwagę ataki na infrastrukturę krytyczną: sieci bankowe, elektryczne i ruchu drogowego.

CENNE CYBERSZPIEGOSTWO

W latach 2007–2008 hakerzy wykradli terabajty danych o konstrukcji „niewidzialnego" amerykańskiego bombowca F-35 Lightning II. Wartość tych informacji szacuje się na **300 000 000 USD**

Początki cyberwalki

Od czasu zatrzymania Juliana Assange'a, założyciela WikiLeaks, zewsząd słychać głosy o toczącej się wojnie cybernetycznej. To jednak spora przesada, bowiem publikacja przez WikiLeaks tajnych informacji to dużego kalibru whistleblowing, zaś samo tropienie Assange'a było zwyczajnym ściganiem przestępstwa. Za formę cyberprotestu można uznawać raczej akcje anonimowe.

Mimo że już w 1982 r. doszło do ataku cybernetycznego na radziecki gazociąg, de facto dopiero od czasu wojny kaukaskiej w 2008 roku większość konfliktów zawiera element cybernetyczny. Stąd we wszystkich armiach są rozbudowywane oddziały cybernetyczne. W końcu wojna cybernetyczna jest stosunkowo tania i mało ryzykowna. W porównaniu z najbardziej zaawansowanymi technicznie systemami broni ataki hakerskie są wręcz śmiesznie tanie, przy czym agresor pozostaje niemal niemożliwy do zidentyfikowania.

Kolejne testy broni lub sabotaż urządzeń produkcyjnych są jak najbardziej do pomyślenia. Szczególny niepokój wywołuje możliwość manipulowania za ich pomocą rynkiem finansowym.



GRY WOJNNE
Film w 1983 roku wywołał w USA obsesję na punkcie dzieci-hakerów. Artykuły w prasie zalecały chować modemy przed młodzieżą, tak jak broń, w sejfach.

HISTORIA WOJEN CYBERNETYCZNYCH

Cały region, cały kraj albo i cały świat – z biegiem lat cele cyberataków stają się coraz ambitniejsze



Związek Radziecki Amerykańska agencja wywiadowcza przy użyciu kodu w wykradzionym przez ZSRR programie doprowadza do wybuchu gazociągu.



Irak Podczas wojny w Zatoce Perskiej wirus ukryty w chipach drukarek miał zdestabilizować iracką obronę przeciwlotniczą.

1982 .... 1991 ....

Fot.: DPA/Picture Alliance

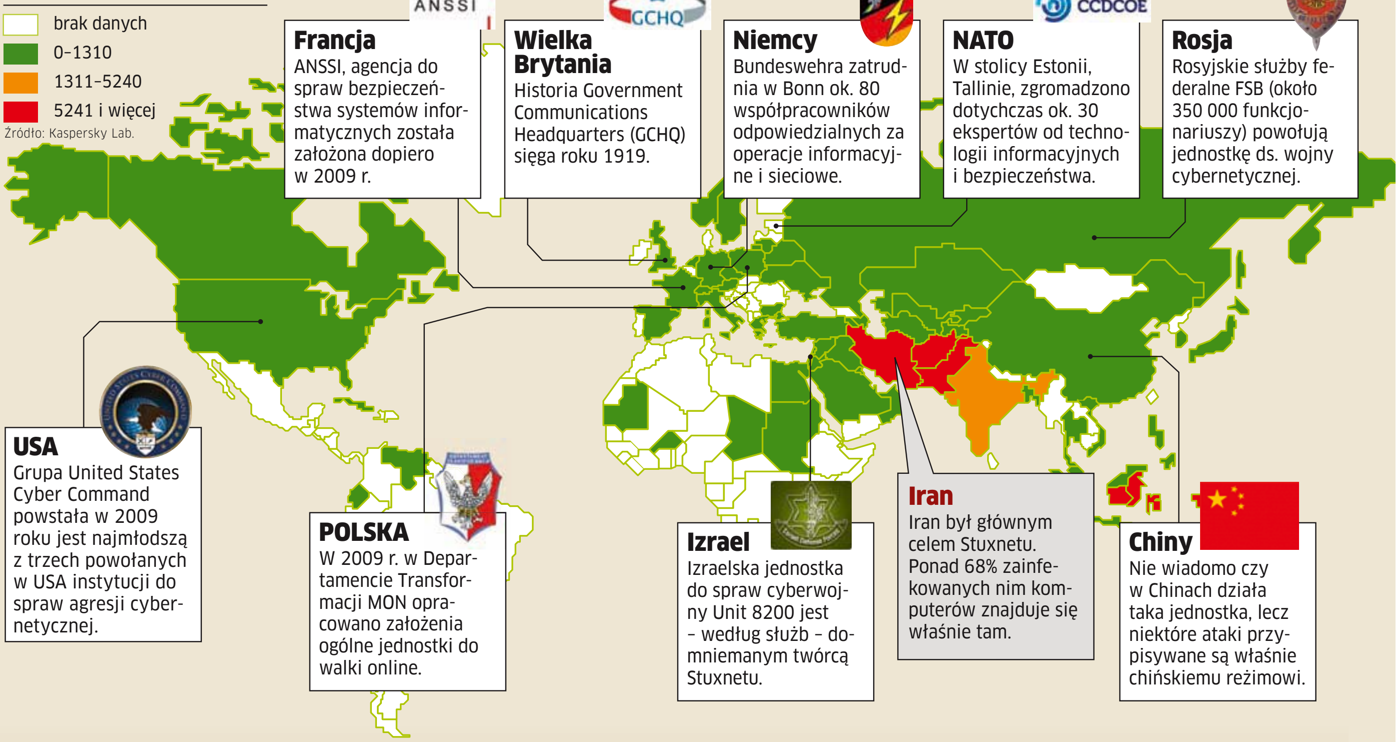
WOJNA CYBERNETYCZNA – JEDNOSTKI OBRONY I ICH CELE

Wszystkie czołowe kraje uprzemysłowione powołują własne instytucje do spraw obrony cybernetycznej, które nie podlegają ani armii, ani służbom wywiadu.

Liczba komputerów zainfekowanych przez Stuxnet

- brak danych
- 0–1310
- 1311–5240
- 5241 i więcej

Źródło: Kaspersky Lab.



Francja ANSSI, agencja do spraw bezpieczeństwa systemów informatycznych została założona dopiero w 2009 r.

Wielka Brytania Historia Government Communications Headquarters (GCHQ) sięga roku 1919.

Niemcy Bundeswehra zatrudnia w Bonn ok. 80 współpracowników odpowiedzialnych za operacje informacyjne i sieciowe.

NATO W stolicy Estonii, Tallinie, zgromadzono dotychczas ok. 30 ekspertów od technologii informacyjnych i bezpieczeństwa.

Rosja Rosyjskie służby federalne FSB (około 350 000 funkcjonariuszy) powołują jednostkę ds. wojny cybernetycznej.

USA Grupa United States Cyber Command powstała w 2009 roku jest najmłodszą z trzech powołanych w USA instytucji do spraw agresji cybernetycznej.

POLSKA W 2009 r. w Departamencie Transformacji MON opracowano założenia ogólne jednostki do walki online.

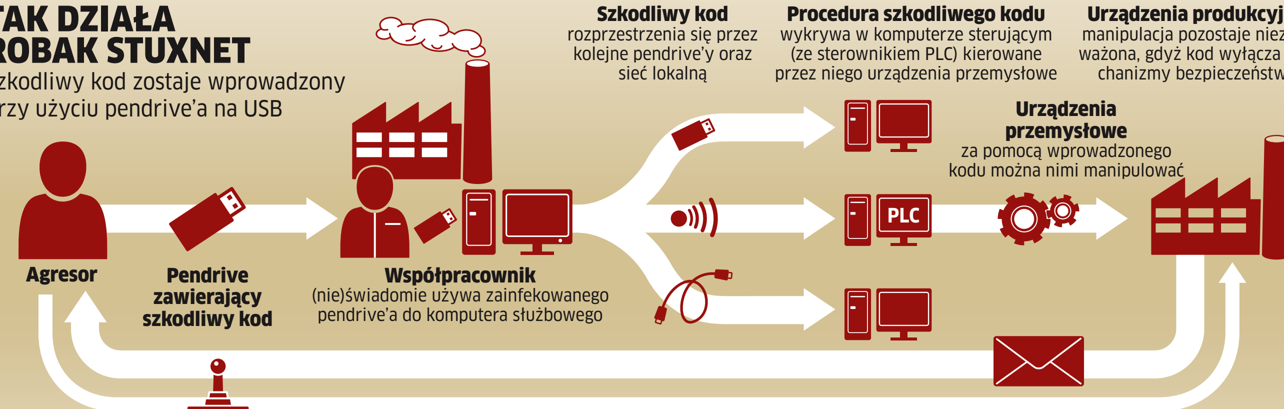
Izrael Izraelska jednostka do spraw cyberwojny Unit 8200 jest – według służb – domniemanym twórcą Stuxnetu.

Iran Iran był głównym celem Stuxnetu. Ponad 68% zainfekowanych nim komputerów znajduje się właśnie tam.

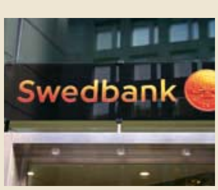
Chiny Nie wiadomo czy w Chinach działa taka jednostka, lecz niektóre ataki przypisywane są właśnie chińskiemu reżimowi.

TAK DZIAŁA ROBAK STUXNET

Szkodliwy kod zostaje wprowadzony przy użyciu pendrive'a na USB



Estonia Po przeniesieniu pomnika żołnierzy radzieckich z centrum Tallina rosyjscy hakerzy obezwładniają estońskie banki.



Gruzja Cyberszpiegostwo przeciw rządowi gruzińskiemu rozpoczyna się dwa tygodnie przed wybuchem wojny kaukaskiej.



Świat Robak Stuxnet atakuje urządzenia produkcyjne na całym świecie.

2007 • 2008 • 2010



2015 WIRUSOWY AKUMULATOR Jedno ładowanie telefonów komórkowych umożliwi im pracę przez jeden tydzień, gdyż wirusy zoptymalizują pracę elektrod.



Potężne akumulatory jutra

Notebooki, smartfony i elektryczne samochody: większa mobilność wymaga lepszych akumulatorów. **CHIP PREZENTUJE NAJNOWSZE ROZWIĄZANIA ZASILAJĄCE.** ANDRZEJ PAJĄK

Sensację 26 października 2010 r. wywołał samochód elektryczny, który bez doładowywania pokonał trasę liczącą 600 km. Dłuższego odcinka niż przebudowany Audi A2 nie pokonał wcześniej żaden nadający się do codziennego użytku elektryczny samochód osobowy. Chociaż autentyczność rekordowego przejazdu budzi kontrowersje, to postęp w technologii akumulatorów jest kwestią bezdyskusyjną.

Producenci nie tylko samochodów, ale także notebooków i smartfonów uporczywie szukają nowych sposobów na zgromadzenie większej ilości energii w jak najmniejszej przestrzeni. Mimo różnych wymagań pomiędzy samochodami a notebookami istnieją całkiem spore podobieństwa. Elektryczny samochód sportowy amerykańskiej firmy Tesla Motors jest napędzany tak zwanymi bateriami 18650. Są to przewidziane do notebooków akumulatory litowo-jonowe w kształcie cylindrów, od których wymiarów 18 x 65 mm wywodzi się również nazwa ogniw. Akumulator roadstera składa się z 6831 takich właśnie połączonych ogniw. Jest on w stanie zmagazynować 56 kilowatogodzin energii, waży około 450 kg i umożliwia pojazdowi przejechanie 340 km.

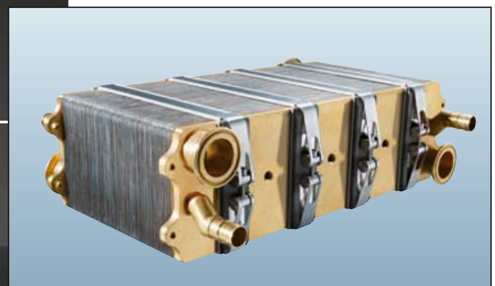
Gęstość energii: skumulowana moc

To wyznacza kierunki na przyszłość: akumulatory nie tylko muszą być mniejsze i lżejsze, ale równocześnie powinny magazynować więcej energii. Naukowcy na całym świecie pracują nad osiągnięciem tego celu. W planach jest magazynowanie energii za pomocą nanotechnologii i wirusów albo dosłowne czerpanie jej z powietrza. Mimo wszystkich pomysłów podstawą pozostaje wciąż stosowana dziś technologia litowo-jonowa.

Akumulatory litowe w różnych odmianach są ciągle najbardziej rozpowszechnione. Oferują największą gęstość energii, czyli przechowują najwięcej energii w jednostce masy, np. o ile przestarzały akumulator niklowo-kadmowy (NiCd) ma gęstość energii na poziomie 40 Wh/kg, to akumulatory litowo-jonowy (li-ion) uzyskują war-



2017 OGNIWO WODOROWE
Samochody elektryczne będą napędzane ogniwami wodorowymi, które pozwolą na szybkie tankowanie i pokonywanie długich odcinków.





2020 AKUMULATOR NA POWIETRZE
Notebooki dziesięciokrotnie zwiększą czas pracy na bateriach, ponieważ ich akumulatory będą „oddychać" tlenem atmosferycznym.

tość 100–245 Wh/kg. Ponadto tym ostatnim obcy jest efekt pamięci, czyli nie tracą one pojemności, jeśli przed ładowaniem nie zostaną całkowicie rozładowane. Mimo to akumulatory litowo-jonowe wytrzymują tylko ok. 1000 cykli doładowania, zanim ich pojemność spadnie o 20–50%.

Pomimo ciągłych badań nad nowymi rozwiązaniami podstawy technologii akumulatorów pozostają niezmienione: podczas ładowania każdy akumulator przetwarza energię elektryczną na chemiczną, w czasie rozładowywania reakcja jest odwracana i akumulator oddaje energię elektryczną. Ilość magazynowanej energii zależy od materiałów, z których są wykonane elektrody, i elektrolitu pomiędzy nimi. W akumulatorach litowych elektroda składa się z jednego związku litu, a druga najczęściej z grafitu zawierającego lit. Elektrolit, w którym poruszają się jony litu, składa się z niezawierającej wody cieczy z solami litu.

W wyniku badań gęstość energii akumulatorów litowo-jonowych wciąż rosła. Aby uzyskać ten efekt, na ogół zmieniano tylko składniki, np. elektrolit. Niepożądane skutki uboczne nie są bynajmniej rzadkością: ciepło uwalniane podczas zachodzących przy ładowaniu i rozładowywaniu reakcji chemicznych może doprowadzić ciecz do wrzenia i ogniwo może eksplodować. Przykładów w ubiegłych latach było aż nadto – wszyscy mamy w pamięci zagrażające pożarem notebooki i wybuchowe komórki.

Będąca prekursorem technologii hybrydowej w motoryzacji firma Toyota w końcu 2010 r. zaprezentowała nowy typ akumulatora litowego z ciał stałych. Jego elektrody składają się z litu – dwutlenku kobaltu i grafitu, elektrolit wykorzystuje siarczki, jest ciałem stałym i odpornym na wysoką temperaturę. Dlatego takie ogniwa – w przeciwieństwie do tradycyjnych akumulatorów litowych do samochodów – nie wymagają aktywnego chłodzenia.

Technologia litowa: wciąż jest pole manewru

Również materiał, z którego są wykonane elektrody, można zmienić. I tak w różnych eksperymentach grafit z elektrod zastępowano krzemem, w ten sposób zwiększając wielokrotnie pojemność baterii. Fantazja nie zna granic: IBM i szkocki Uniwersytet St. Andrews prowadzą badania nad akumulatorem litowo-tlenowym, którego gęstości energii ma osiągnąć dziesięciokrotność współczesnych akumulatorów litowo-jonowych. Ten „akumulator na powietrze" wykorzystuje tradycyjną elektrodę z litu, a jako druga elektroda służy porowata membrana węglowa, przez którą przenika tlen z powietrza, który następnie →

Fot: Daimler AG; Wikipedia; bilderwerk.org

Rozwój technologii ładowania

Aby naładować akumulator, trzeba podłączyć go do gniazdka. Wkrótce nie będzie to już jednak konieczne.

UJEDNOLICONE GNIAZDO ŁADOWANIA
Najpierw dobra wiadomość: koniec z chaosem z wtyczkami do telefonów, smartfonów i odtwarzaczy mp3. Miejsce różnych złączy ładowania zajmie microUSB jako europejski standard gniazda. W notebookach kwestia ta pozostanie jednak w sferze marzeń.

ŁADOWANIE BEZ KABLA
Czasy, gdy urządzenia naładujemy bezprzewodowo, mogą nastąpić już niedługo. Elektryczne szczoteczki do zębów już dziś zasilane są bezprzewodowo, za pomocą indukcji. Ta sama technika w przyszłości obejmie również smartfony, notebooki i samochody elektryczne. Już dziś urządzenia takie jak Powermat (powermat.com) lub WildCharge (wildcharge.com) umożliwiają ładowanie smartfonów po położeniu urządzenia na panelu ładowania.
Wada Na razie na iPhone'a lub BlackBerry trzeba wcześniej nałożyć specjalną nakładkę, która przejmuje bezprzewodową energię i przekazuje ją do gniazda ładowania telefonu.

ZASILANIE RUCHEM
Producenci starają się też przetwarzać niewykorzystaną dotychczas energii kinetyczną na prąd. Na razie na papierze projektanci opracowali systemy, które przetwarzają energię generowaną przez człowieka np. podczas tańca bezpośrednio na prąd do ładowania telefonu. Brother zaprezentował w ubiegłym roku ogniwa wielkości AA i AAA, które można ładować przez potrząsanie – latarki survivalowe wykorzystują to już od dawna.

ENERGIA SŁONECZNA
Pojawiły się już projekty notebooków zasilane całkowicie energią słoneczną, Apple nawet opatentował tego typu technologię. Dostępne są też telefony zasilane energią słoneczną (np. Samsung E1107), jak i również akcesoria: zewnętrzne panele słoneczne w formie kieszonkowej są oferowane np. przez sunbagshop.com lub offgird-systems.ch.



Nowe trendy: potencjał w miniaturyzacji

NAJMNIEJSZY AKUMULATOR ŚWIATA

W Sandia National Laboratories w USA zbudowano najmniejszy akumulator świata. Jego anoda składa się z nanodrutu z tlenku cyny. Podczas ładowania podwaja on długość, ponieważ wydłużają go jony litu.



1. Pusty i krótki
Anoda widziana pod elektronowym mikroskopem najpierw jest krótka i prosta.



2. Pełny i długi
Podczas ładowania drut absorbuje jony litu i podwaja długość.

WIRUSY ZWIĘKSZAJĄ POJEMNOŚĆ

Badacze z Uniwersytetu Maryland nakładają na powierzchnię elektrod wirusy mozaikowe występujące na roślinach tytoniu. W ten sposób zwiększa się powierzchnia elektrod i pojemność gotowego akumulatora.

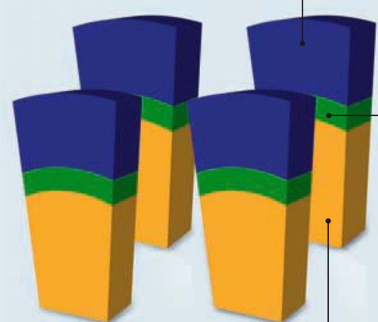


Większa powierzchnia
Struktura wirusów choroby mozaikowej tytoniu wpływa na zwiększenie powierzchni reaktywnej elektrod akumulatora.

NANOTECHNOLOGICZNE TURBODOŁADOWANIE AKUMULATORÓW

Nanoscoops to mikroskopijne struktury w formie wafelka do lodów, które pokrywają anody akumulatorów. Ponieważ rozciągają się podczas ładowania i kurczą w czasie rozładowywania, takie akumulatory ładują się 40 do 60 razy szybciej i są w stanie oddawać silniejszy prąd.

Krzem
Materiał podczas ładowania przyjmuje jony litu i się rozszerza.



Aluminium
Warstwa łącząca przejmuje obciążenie mechaniczne wynikające z rozszerzania.

Węgiel
Podczas rozładowywania cała struktura razem z podstawą węglową kurczy się – w ten sposób akumulator może wygenerować większą moc.

wchodzi w reakcję z litem. Podczas „tankowania prądu" tlen jest oddawany z powrotem do atmosfery. Największy problem z litem polega na tym, że ten pierwiastek w żadnym wypadku nie może wejść w kontakt z wodą – nawet z zawartą w powietrzu parą wodną. Zalety wynikające z większej gęstości energii są więc po części niweczone koniecznością wcześniejszego przetwarzania powietrza. Badacze przewidują, że takie akumulatory mogłyby wejść do produkcji seryjnej najwcześniej w 2014 roku.

Elektrody: większa powierzchnia reakcyjna

Inną drogą do podwyższenia gęstości energii są cieńsze elektrody. Jeśli elektrody zostaną zwinięte w zwarte pakiety, to w tej samej przestrzeni zmieści się większa powierzchnia elektrody i gęstość energii akumulatora będzie większa. Taki efekt można osiągnąć inaczej: elektrody same w sobie pozostają tak samo duże, choć nie są już gładkie, ale niejednorodne, co pozwala zwiększyć aktywną w reakcji powierzchnię.

Spektakularnie zapowiadają się starania grupy badaczy z Uniwersytetu Maryland (USA), którzy w akumulatorach stosują biologiczne wirusy. Cieszące się zainteresowaniem badaczy wirusy choroby mozaikowej tytoniu o rurkowym kształcie są nanoszone na elektrody i pokrywane warstwą metalu. Wynikiem jest elektroda o mikroskopowej strukturze powierzchniowej, która zwielokrotnia pojemność akumulatora. Nie ma obawy: wirusy służą tutaj tylko jako matryca dla nanostruktury i w żaden sposób nie uczestniczą później w zachodzących w akumulatorze reakcjach. Wydajność takich akumulatorów jest imponująca: „zainfekowany" akumulator osiąga sześciokrotność pojemności analogicznych modeli bez wirusów.

Żywe wirusy pomogą zbudować akumulatory przyszłości

W Rensselaer Polytechnic Institute stanu Nowy Jork zespół badawczy pod kierownictwem prof. Nikhila Koratkara wykorzystuje klasyczną nanotechnologię. Naukowcy nakładają na elektrody tzw. nanscoops – mikroskopijnie małe komórki na bazie krzemu, które w trakcie ładowania i rozładowywania mogą się rozciągać i kurczyć. W ten sposób przejmują obciążenia mechaniczne powstające wskutek odkładania jonów litu przy ładowaniu i oddawaniu jonów przy rozładowywaniu. W ten sposób można uzyskać od 40- do 60-krotnie krótszy czas ładowania oraz podwyższoną żywotność akumulatorów. Nowe ogniwa mają udostępniać więcej prądu w krótszym czasie. W porównaniu ze współczesnymi akumulatorami znacznie uprościłoby to budowę ogniw, ponieważ współczesne konstrukcje wymagają kondensatorów, które buforują energię, aby udostępnić ją w momentach szczytowego obciążenia.

Cienkie jak papier: akumulatory drukowane

Cechy korzystne dla elektrycznych samochodów są pożądane również dla notebooków i smartfonów: ważne, aby czas ładowania był krótszy niż dziś. W Massachusetts Institute of Technology naukowcy Byoungwoo Kang i Gerbrarnd Ceder opracowali akumulator litowo-żelazowo-fosforowy, który do pełnej pojemności ładuje się w czasie krótszym niż minuta, nie ulegając przy tym uszkodzeniu wskutek przegrzania. Również firma Sony zaprezentowała różne akumulatory na bazie tych substancji. Czy notebooki skorzystają kiedyś z dobrodziejstwa błyskawicznego ładowania? To inna historia, bo akumulatory litowo-żelazowo-fosforowe uzyskują dziś znacznie mniejsze gęstości energii niż ogniwa litowo-jonowe, ale stosuje się je już dziś w modelach samolotów, gdzie pojemność nie ma aż takiego znaczenia, jak szybkość ponownego ładowania.

Na celowniku naukowców oprócz wyższej gęstości energii znalazły się również nowe kształty oraz metody produkcji akumulatorów. Przykładem są „zadrukowywalne baterie" opracowane wspólnie już w 2009 r. przez Instytut Nanosystemów Elektronicznych Towarzystwa Fraunhofera, Politechnikę Chemnitz (Niemcy) i założoną przez tamtejszych studentów firmę Menippos. Ważą one mniej niż 1 gram i są cieńsze niż 1 mm. Również akumulator litowo-polimerowy opracowany przez Advanced Materials Innovation Center z Japonii jest płaski i ma tylko 1 mm grubości.

Cienkie akumulatory można integrować z odwrotną stroną modułów solarnych lub ekstremalnie cienkich wyświetlaczy w technologii e-papieru. A to można już wykorzystać w sposób przyjazny dla środowiska: w Szwecji grupa badaczy z Laboratorium Angström na Uniwersytecie Uppsala eksperymentuje z akumulatorami zbudowanymi na bazie celulozy z alg. Dzięki nanostrukturalnej powłoce z alg akumulator zyskuje większą wydajność. Gęstość energii jest wprawdzie niższa niż w tradycyjnych akumulatorach, ale energię można magazynować również w tekstyliach lub opakowaniach papierowych. Można sobie wyobrazić nawet tapetę magazynującą energię.

Mobilny boom: popyt gwarantowany

Przełom w elektromobilności doprowadziłby prawdopodobnie do boomu na lit, światowe giełdy już się do tego przygotowują. Eksperci ostrzegają przed zagrażającym deficytem litu, który doprowadzi do drastycznego wzrostu cen tego surowca. Jednak rozsądne użytkowanie akumulatorów to też kwestia infrastruktury. Nawet jeśli trudno będzie podnieść pojemności akumulatorów, nie będzie to wielkim problemem, jeśli da się je ładować w jak najkrótszym czasie. Ale uda się to tylko wtedy, gdy powstanie wystarczająca sieć znormalizowanych stacji ładowania – do telefonów i notebooków oraz samochodów.

Specjaliści od akumulatorów eksperymentują intensywnie na całym świecie i nie lubią, kiedy patrzy się im przez ramię. Na przykład elektryczny Audi A2 po testowej jeździe spłonął – tu i ówdzie słychać głosy, że eksperyment był podejrzany. Z jednej strony konstruktor akumulatora zapewnia o swojej niewinności, z drugiej – aż huczy od teorii spiskowych rozciągających się od oszustwa subwencyjnego, po lobby naftowe, które pozbyło się rywala. Konkurencja na froncie akumulatorów jest ostra. ■

Mobilne minielektrownie jako alternatywa dla akumulatorów

Ogniwo wodorowe od lat wywołuje szum medialny. Co zatem dzieje się z ekologiczną superbaterią?

Podobnie jak silnik spalinowy ogniwo wodorowe spala paliwo, które podczas reakcji chemicznej wyzwala energię. Jako paliwo najczęściej służy wodór, który reaguje z tlenem. Produktem ubocznym jest przyjazna dla środowiska woda. Firmowane przez NASA Apollo leciały na Księżyc z ogniwami paliwowymi na pokładzie, a niemiecka Marynarka Wojenna eksploatuje okręty podwodne typu 212A, które dzięki napędowi z ogniw paliwowych uchodzą za okręty w dużym stopniu niezależne od powietrza atmosferycznego.

Sporo dzieje się również w kwestiach codziennej komunikacji. Toyota FCHV to pierwszy wyprodukowany w niewielkiej liczbie samochód napędzany ogniwem paliwowym. Mercedes podczas trwającego od 30 stycznia 2011 r. testu (w 125 dni dookoła świata) chce udowodnić, że zastosowana w F-Cell, osobowym aucie klasy B, technologia FC nadaje się do codziennego użytku. Jednak koncern przewiduje, że projekt osiągnie dojrzałość dopiero w 2015 roku.

TELEFON NA OGNIWA PALIWOWE

Brzmi kusząco: do smartfona lub notebooka wkładamy nabój z wodorem i urządzenie wznawia pracę. Pierwsze takie notebooki zapowiadano na 2003 rok, ale wciąż nie można ich kupić. Technologia wciąż jeszcze jest trudna w obsłudze, również dlatego że ogniwo wodorowe podczas pracy bardzo się rozgrzewa.

POWER-PACK NA DROGĘ

Pierwszym zastosowaniem ogniw paliwowych dla użytkowników indywidualnych jest zewnętrzna ładowarka do ładowania małych urządzeń elektrycznych w podróży. Do takiego celu dostępne jest już ogniwo wodorowe w cenie 99 dolarów Horizon MiniPAK (horizon.fuelcell.com), które mając wymiary telefonu komórkowego z lat 80., dostarcza 2 W mocy (400 mA przy 5 V). Jego wymienne naboje wodorowe można napełniać w domu specjalną ładowarką, która wodę z kranu rozkłada na tlen i wodór.



MOBILNA ELEKTROWNIA Amerykański producent Horizon oferuje system z ogniwem paliwowym do ładowania telefonów komórkowych.

Nowe zagrożenia

ORACLE JAVA
Hakerzy mogą sparaliżować CPU komputera z zainstalowaną Javą, aktywując przeliczanie sekwencji liczb na liczbę zmiennoprzecinkową i uruchamiając w ten sposób pętlę nieskończoną.
▶ **Rozwiązanie:** Producent, firma Oracle, udostępnił już aktualizację zabezpieczeń, która usuwa błąd.
INFO: oracle.com

MICROSOFT WINDOWS
Przez co najmniej dwa słabe punkty w Internet Explorerze i sterowniku Office dla OpenType Compact Font Format hakerzy mogą wgrać na komputer ofiary szkodliwy kod.
▶ **Rozwiązanie:** Oprócz tych dwóch luk Microsoft usunął 20 innych problemów z Office i Windows. Aktualizacje są już dostępne.
INFO: microsoft.pl

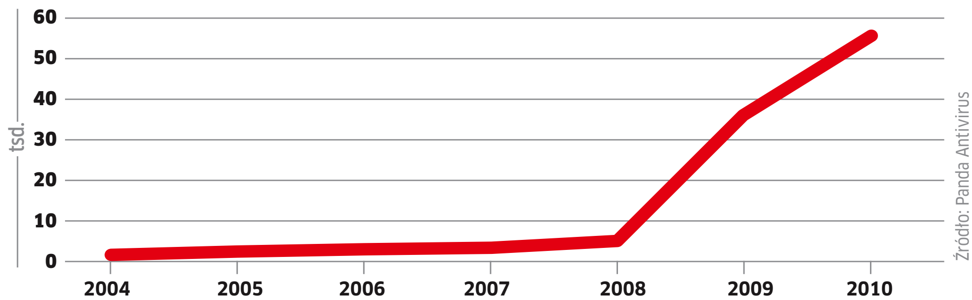
FACEBOOK
Użytkownicy Facebooka korzystający z bezpiecznego połączenia HTTPS i aplikacji Facebooka, które nie obsługują szyfrowania, nie mają bezpiecznego połączenia.
▶ **Rozwiązanie:** Facebook nie wyjaśnia, dlaczego szyfrowanie nie jest wyłączane tymczasowo, tylko na stałe. Trwają prace nad rozwiązaniem problemu.
INFO: facebook.pl

PROGNOZA ZAGROŻEŃ:
ŚREDNIE RYZYKO
Phisherzy coraz bardziej stawiają na aplikacje Facebooka jako zbieraczy danych. Dlatego na aplikacje należy zwracać szczególną uwagę.



ZALEW MALWARE'U

Liczba szkodliwego oprogramowania – zdaniem Panda Antivirus – w ostatnich trzech latach wzrosła o ponad 3000 procent.



KATASTROFA W JAPONII

Cyberataki po tsunami

Japonię zalała nie tylko fala tsunami. Specjaliści z firmy Trend Micro zaobserwowali tuż po katastrofie ataki typu black hat Search Engine Optimization. W wyszukiwarkach błyskawicznie pojawiło się wiele stron internetowych zawierających podlinkowane frazy odnoszące się do trzęsienia ziemi w Japonii. Jedna z nich prowadziła do fałszywego programu antywirusowego określanego jako Mal_FakeAV-25.

Ataki typu black hat SEO kierujące do fałszywego oprogramowania to coraz popularniejsza forma zagrożeń.

Mobilne wirusy

Trojan w Android Markecie

W sklepie z aplikacjami dla urządzeń działających na platformie Android, pojawiły się już niebezpieczne programy Użytkownicy są kuszeni darmowymi aplikacjami, a po ich instalacji otrzymują szkodliwe kody, które wysyłają dane na serwery cyberprzestępców.

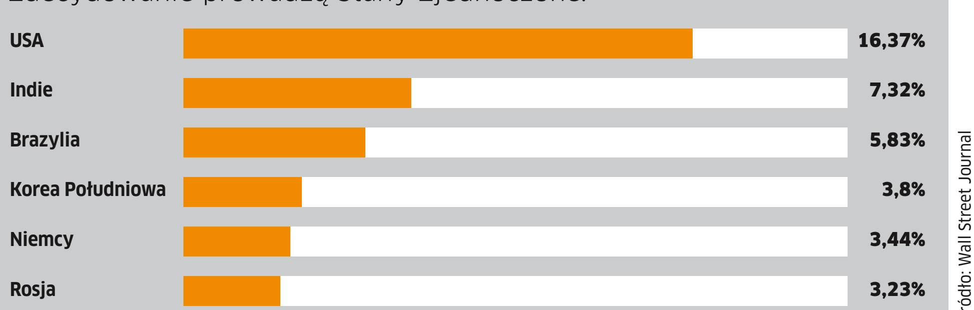
Analiza jednej z tych aplikacji – Super Guitar Solo – wykazała, że wykorzystuje ona metodę pozwalającą na przejęcie praw administratora. Trojan uzyskuje dostęp do wszystkich zasobów systemu bez wiedzy użytkownika. Sytuacja jest o tyle niebezpieczna, że najnowsza odsłona Marketu pozwala na instalowanie aplikacji bezpośrednio z Internetu.



Zagrożenie! W Android Markecie pojawia się coraz więcej szkodliwych programów.

NAJWIĘKSI SPAMERZY

Z tych krajów spamerzy rozsyłają swoje reklamy. Zdecydowanie prowadzą Stany Zjednoczone.



Chiński atak hakerów na koncerny

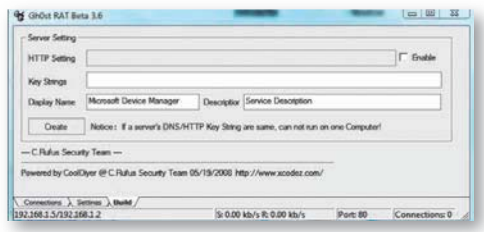
Grupa hakerów przez wiele miesięcy miała dostęp do systemów komputerowych dużych firm.

Pracownicy firmy McAfee odkryli chiński atak szpiegowski na koncerny naftowe i gazowe na całym świecie. Od listopada 2009 r. Chińczycy mieli dostęp do systemów komputerowych i ściągali z nich tajne informacje, takie jak plany inwestycyjne lub oferty zakupu pól naftowych. Hakerzy stosowali równolegle kilka procedur: obok social engineeringu, wykorzystywaniu luk w zabezpieczeniach Windows oraz ataków phishingowych szpiedzy korzystali również z ataków typu spear phishing.

Ta nowa metoda sięga po znane procedury phishingowe, ale celem ataku są dokładnie określone adresy email. Zmanipulowane wiadomości wysyłano do zarządzających koncernami. Odbiorcy, klikając odsyłacz znajdujący się w otrzymanej wiadomości, bezwiednie instalowali na swoich komputerach narzędzia RAT (remote access terminal). To narzędzie pozwalało hakerom na pełny dostęp do zaatakowanych komputerów. W innych przedsiębiorstwach hakerzy przez SQL injection wchodzili do firmowych sieci. W tym celu wysyłali specjalne zapytanie HTTP Get Request do serwera SQL. Przez lukę w systemie SQL hakerzy uzyskiwali pełny dostęp do kont Active Directory w Windows, przez które następnie instalowali narzędzie RAT.

Szpiegostwo gospodarcze to codzienność

Nie wiadomo, czy hakerzy byli szpiegami chińskiego rządu. Jednego z nich udało się zidentyfikować. Rzecznik chińskiego MSZ tę sytuację skomentował następująco: „Nic o tym nie wiem, ale często słyszymy o takich raportach”.



Zdalny pulpit Hakerzy do zdalnego dostępu wykorzystali programy takie jak Gh0St RAT.

4zł

za sztukę kosztują według Panda Antivirus dane kart kredytowych na czarnym rynku

APLIKACJE GOOGLE'A

Hasło z telefonu

Użytkownicy Google'a wkrótce będą mogli wybrać nowy wariant logowania do swojego konta. Obok tradycyjnego hasła teraz będzie można wpisać kod, który aplikacja wyświetli na telefonie komórkowym użytkownika. Tym samym hakerzy musieliby nie tylko znać hasło danej osoby, ale też mieć dostęp do jej telefonu. Ta opcjonalna funkcja logowania ma być dostępna w najbliższych tygodniach.

REGULAMINY SERWISÓW WWW

Pobieraczek.pl: płacić, zapomnieć, sądzić się?

Pobieranie darmowych gier, muzyki i filmów może kosztować. Zwłaszcza gdy **NIE LUBIMY ZAWRACAĆ SOBIE GŁOWY SZCZEGÓŁAMI**. A jak wiadomo, to właśnie w nich tkwi diabeł. RAFAŁ PETRAS

Jeden z naszych czytelników, Bartek, otrzymał email z reklamą portalu pobieraczek.pl. O tym, że założył w nim konto, zadecydował kolorowy baner na stronach serwisu z kłującym oczy sloganem: „10 dni pobierania bez opłat". Trochę niżej witryna reklamowała idące w setki tysięcy pliki do pobrania, w tym emptrójki, filmy, erotykę, gry oraz inne pliki. Aby skorzystać z tego rogu obfitości, należało się zarejestrować, podając dane personalne, oraz zaakceptować regulamin. Bartek uczynił to, wklepując na klawiaturze zupełnie przypadkowe ciągi znaków – przecież to za darmo, a on tylko próbuje, więc po co komu jego dane – tak sobie wtedy myślał.

Jakież było jego zdziwienie, gdy 2 tygodnie później otrzymał email zaczynający się od słów „Szanowna Pani gfdxgdi". Z treści wynikało, że jeśli nie zapłaci 94,80 zł, zespół pobieraczka.pl wystąpi na drogę sądową, kierując listowny pozew na adres: xfsrdgf gfdxgd, agfgaf fgagdafg, fdgszgfsdg gsfdga*.

Tuż za tymi tajemniczymi inskrypcjami znajdowało się pouczenie, że podawanie fałszywych danych osobowych to przestępstwo oszustwa zagrożone karą do 8 lat pozbawienia wolności. Jeśli pozew wróci ze względu na nieprawdziwy adres, pobieraczek.pl zawiadomi policję, podając jej IP Bartka.



Nie ufaj sloganom Po zarejestrowaniu w serwisie pobieraczek.pl mamy 10 dni na odstąpienie od umowy. Jeśli tego nie zrobimy w tym czasie, przyjdzie do nas wezwanie do zapłaty.

Pobieraczek.pl: Linia obrony

Wszedłeś na pobieraczek.pl, kliknąłeś »Rejestruj« i... stało się. Serwis przysyła żądanie zapłaty. Co robić? Oto kilka punktów, na których możesz oprzeć swoją linię obrony.

▶ Możesz odstąpić od umowy, jeżeli od czasu jej zawarcia nie minęło 10 dni. W tym celu najlepiej wysłać oświadczenie na piśmie listem poleconym za zwrotnym potwierdzeniem odbioru. Nie trzeba przy tym podawać powodu. Pamiętajmy też, że pobieraczek.pl nie ma prawa żądać od nas opłat za fakt odstąpienia od umowy.

▶ Uważasz, że zawarłeś umowę, której warunki nie zostały potwierdzone na piśmie. W takim przypadku masz prawo do odstąpienia od umowy przez okres 3 miesięcy. Pamiętajmy jednak, że taki tok rozumowania musi podzielić też sąd, a z tym różnie bywa. Dlatego taką linię obrony lepiej przedyskutować z adwokatem.

▶ Możesz się powołać na to, że umowa została zawarta na podstawie nieprawdziwych informacji, np. reklamy czy błędnych danych na stronie internetowej. Wtedy na podstawie kodeksu cywilnego możesz uchylić się od skutków oświadczenia woli złożonego pod wpływem błędu bez konsekwencji w ciągu 12 miesięcy.

▶ Jesteś niepełnoletni i, rejestrując się, skłamałeś co do swojego wieku – jeżeli twój rodzic lub opiekun nie wyraził zgody na transakcję, to ma prawo zrezygnować z tak zawartej umowy. O tym fakcie należy niezwłocznie powiadomić serwis.

Takie działania wynikają z regulaminu serwisu, który akceptuje się przy zakładaniu konta: aby zrezygnować z testowania, należy wysłać w terminie do 10 dni od daty rejestracji dokument odstąpienia od umowy. Brak rezygnacji wiąże się ze zgodą na wykupienie pakietu Pobieraczek5, a kwota 94,80 zł to opłata z góry za 12 miesięcy tej usługi. Niestety, Bartek nie otrzymał informacji o zbliżającym się końcu okresu próbnego.

Inni też nie. A są ich tysiące. Po wpisaniu w wyszukiwarkę nazwy serwisu trafimy na ich wypowiedzi na licznych forach. Wiele wątków liczy po kilkadziesiąt stron, na których mieści się średnio po 100–200 postów. Przerażeni internauci pytają, co robić: płacić, zapomnieć, sądzić się. Słychać też głosy rodziców: „Moja córka zarejestrowała się, a ja nic o tym nie wiedziałam. Płacić nie mam zamiaru!".

Pierwsze skargi na pobieraczek.pl trafiły do Urzędu Ochrony Konkurencji i Konsumentów na początku 2009 r. W październiku tego samego roku urząd wszczął oficjalne śledztwo. Po pięciu miesiącach badań decyzją Prezesa UOKiK na dwójkę twórców portalu nałożono 119 tys. zł kary per capita. Uzasadnienie: naruszenie zbiorowego interesu konsumentów przedsiębiorcy. Jednak obwinieni odwołali się od tej decyzji, sprawa trafiła do Sądu Okręgowego w Warszawie i jest obecnie w toku.

Zła wiadomość jest taka, że jeśli wyrok zapadnie na korzyść serwisu, a ten wykaże przed sądem, że poniósł szkody w związku z podaniem nieprawdziwych informacji przez internautę albo pobieraniem przez niego plików, to będzie mógł wystąpić przeciwko niemu z roszczeniem odszkodowawczym. Jednocześnie niektórym punktom wyroku z marca 2010 r. nadano status natychmiastowej wykonalności. Oznacza to, że jeśli Sąd Okręgowy podtrzyma wyrok, UOKiK będzie mógł nałożyć na portal dodatkową karę – 10 000 euro za każdy dzień niepłacenia należności głównej.

* wszystkie dane w oryginalnym brzmieniu z emaila z żądaniem zapłaty

5 LAT POZBAWIENIA WOLNOŚCI ZA NIELEGALNE PROGRAMY

Przeszukanie za 1,4 mln zł



Po uzyskaniu informacji o korzystaniu przez jedną z firm w Tarnowskich Górach z nielegalnego oprogramowania policjanci z wydziału do walki z przestępczością gospodarczą w tamtejszej Komendzie Powiatowej Policji przeszukali pomieszczenia spółki. Po szybkiej akcji śledczy ujawnili i zabezpieczyli cztery serwery, 28 dysków twardych oraz płyty CD. Według wstępnych szacunków biegłych, którzy brali udział w przeszukaniu, wartość nielegalnego oprogramowania wynosi 1,4 mln zł. Sprawcom grozi kara do 5 lat pozbawienia wolności.

DO E-SĄDU WPŁYWA NAWET 13 TYS. POZWÓW DZIENNIE

Tłok na wirtualnej wokandzie

Rzeczywistość przeszła najśmielsze oczekiwania – do końca ubiegłego roku do e-sądu wpłynęło 700 tys. wniosków. Są dni, w których do tej instytucji trafia nawet 13 tys. pozwów. Okazuje się jednak, że organizacja ta jest nieprzygotowana na taki potop spraw zarówno pod względem infrastruktury technicznej, jak i składu osobowego. W związku z koniecznością wdrożenia nowego sposobu archiwizowania danych prezes sądu zgłosił w Ministerstwie Sprawiedliwości zapotrzebowanie na kilkadziesiąt nowych etatów.

Listy od czytelników prawa

Uszkodzony po aukcji

Wylicytowałem na Allegro nowy telefon Samsung E590 za śmieszne pieniądze – 130 zł (wartość rynkowa to ok. 280 zł). Po opłaceniu i 3 tygodniach oczekiwania zadzwoniłem do e-sklepu, a oni powiedzieli, że nie wysłali, bo telefon jest uszkodzony. Podejrzewam, że żałują, że tak nisko poszedł. Proponują mi zwrot kosztów, ale ja chcę telefon, a jak pieniądze, to wartość rynkową – 280 zł, żebym mógł kupić gdzie indziej. Czy mam rację? DR NO

ODPOWIEDŹ Racja jest po stronie Czytelnika – umowa została zawarta i sklep powinien wywiązać się ze swojego podstawowego obowiązku, jakim jest wydanie towaru. Można więc konsekwentnie domagać się wydania dokładnie takiego telefonu, jakiego dotyczyła aukcja, albo nabyć go gdzie indziej po cenie rynkowej i domagać się zwrotu poniesionych w związku z tym kosztów.

Rękojmia a gwarancja

W 2009 roku kupiłem na Allegro pendrive'a z roczną gwarancją. Po półtora roku odmówił posłuszeństwa, więc odesłałem go do sprzedawcy, bo wiem, że rękojmia w UE wynosi dwa lata. Ale sprzedawca odpisał, że jest już po gwarancji i może to załatwić tylko w ramach odpłatnej usługi pogwarancyjnej. FELICJAN RAZ

ODPOWIEDŹ Zgodnie z art. 568 kc uprawnienia z tytułu rękojmi za wady fizyczne wygasają po upływie roku od dnia wydania rzeczy kupującemu. Lecz w przypadku konsumentów zastosowanie ma ustawa o szczególnych warunkach sprzedaży konsumenckiej. Zgodnie z nią sprzedawca odpowiada za niezgodność towaru z umową w przypadku jej stwierdzenia przed upływem dwóch lat od wydania tego towaru kupującemu.



Google się rozprzestrzenia

Aby w jak największym stopniu uniezależnić się od przychodów z reklam, **GOOGLE INWESTUJE W SŁUŻBĘ ZDROWIA I ENERGIĘ** i przymierza się do handlu własnością intelektualną. HIERONIM WALICKI

Od czasu powstania Google dąży do zebrania i przeanalizowania wszystkich informacji ze świata i jest już bardzo blisko osiągnięcia tego celu, co oznacza zarazem duży udział w rynku i wysokie dochody. Wiąże się z tym jednak pewne ryzyko, ponieważ źródłem 98% tych dochodów jest podstawowy obszar usług – reklamy online wyświetlające się przy wyszukiwaniu. Dlatego Google postanowił otworzyć się na nowe dziedziny, które na pierwszy rzut oka nie mają nic wspólnego z istotą działalności wyszukiwarkowego giganta.

Kontent: książki, filmy, telewizja

Z dotychchczasową strategią „bezpłatne dla wszystkich" rażąco koliduje nowy filar działalności Google'a. W niedalekiej przyszłości firma zamierza bowiem sprzedawać własność intelektualną: książki, filmy i muzykę. Od grudnia 2010 r. w ramach usługi Google EbookStore w Sieci zostało udostępnionych ponad 3 mln książek. Korzystanie z nich będzie wygodniejsze niż z jakichkolwiek innych e-booków, ponieważ z dziełem będzie można się zapoznać bezpośrednio z przeglądarki – pobieranie pliku nie jest konieczne. Aby przyspieszyć rozpowszechnianie tej usługi, Google składa też oferty księgarniom. Handlowcy mogliby za pośrednictwem Google'a sprzedawać także już wydane książki – w pakiecie z e-bookiem i w specjalnej cenie. Bez porównania więcej trudności może napotkać działalność redystrybucji filmów i kanałów telewizyjnych przez Sieć. Zintegrowana z telewizorami i przystawkami set top box platforma Google TV emitowałaby programy TV i filmy na żądanie, udostępniając jednocześnie ogólne informacje na ich temat. Tyle że stacje TV nie zgadzają się na emitowanie ich treści przez Google TV. Dlatego Google planuje uruchomienie własnej oferty telewizyjnej. W tym celu zamierza kupić firmę Next New Networks – producenta klipów, które w 2010 r., znalazły się na szczycie listy popularności w należącej do Google'a platformie YouTube, zbierając w sumie ponad 1,5 mld kliknięć.

Ponadto Google chce mieć udział w rynku muzycznym: Google Music ma rozpocząć sprzedaż utworów jeszcze w tym roku – również w wersji do odsłuchiwania bezpośrednio z przeglądarki. Także tu wystarczy konto Google. Na tym jednak nie koniec. W przyszłości serwis oparty na przetwarzaniu w chmurze miałby przesyłać zakupioną muzykę bezpośrednio na telefony komórkowe i tablety. Wersja przeglądarki Google dostosowana do wyszukiwania muzyki funkcjonuje już na rynku amerykańskim (www.google.com/landing/music).



ROCZNE PRZYCHODY GOOGLE'A NA TLE KONKURENCJI

Google zamierza konkurować na wielu nowych rynkach.

Google — 17,7 mld euro

FILMY, MUZYKA, KSIĄŻKI I TV

Google uruchamia platformy do sprzedaży różnego rodzaju utworów i wkracza na rynek TV.

Amazon — 18,4 mld euro
Apple iTunes — 1,4 mld euro

MEDYCYNA

Udostępnianie kart zdrowia przez Internet oznacza wkroczenie na rynek usług medycznych.

Roche — 38,2 mld euro
Abbott — 23,1 mld euro

ENERGIA

Dotychczas Google nie sprzedaje wytworzonej energii, ale posiada już na to licencję.

RWE — 48 mld euro
E.ON — 81,8 mld euro

SIECI SPOŁECZNOŚCIOWE

Za pośrednictwem Emerald Sea Google chce się zmierzyć z Facebookiem i Microsoftem

Facebook — 751 mln euro
Microsoft — 43 mld euro

Dane osobowe w Intenecie: kartoteka pacjentów w wersji 2.0

Także w Chrome OS – sieciowym systemie operacyjnym – cloud computing odgrywa główną rolę. Wszystkie wprowadzone dane osobowe będą już niedługo przechowywane na serwerach Google. Z tą koncepcją związany jest nowy projekt Google'a o nazwie Emerald Sea, o którym dotychczas niewiele jeszcze wiadomo. Ta usługa społecznościowa ma być w pewnym stopniu odpowiedzią na Facebooka. Na rzecz jej sukcesu przemawia ciągły wzrost popularności mobilnych systemów operacyjnych Google'a. Tylko w roku 2011 ma się ukazać 90 nowych urządzeń z systemem Android. Liczba telefonów, tabletów i netbooków z Androidem wzrasta więc bardzo szybko do poziomu pożądanego przez Google, co stwarza idealną bazę usług w branży zarządzania danymi osobowymi. Inaczej jednak niż Facebook Google nie zamierza stronić od zarządzania poufnymi danymi użytkowników, a konkretnie – danymi dotyczącymi zdrowia.

Już ponad 15 mln Polaków uzyskuje informacje dotyczące zdrowia za pośrednictwem Sieci, korzystając z ponad osiemdziesięciu wyspecjalizowanych w tej dziedzinie portali. Google przygotowuje własną wersję takiej platformy. Każdy, kto stworzy profil na Google Health i wprowadzi tam swoje dane, będzie mógł otrzymywać np. informacje o najkorzystniejszych dla siebie dyscyplinach sportu, przypomnienie o najbliższej szczepionce, a – na życzenie – także najnowsze dane na temat badań nad interesującymi go chorobami.

Jak ważny jest dla Google'a miliardowy rynek e-zdrowia, dowodzą jego decyzje finansowe. W serwisie 23andMe.com, w którym można przeanalizować własne DNA pod kątem potencjalnego zagrożenia chorobami, zainwestowano grube miliony dolarów. To dzięki tej stronie założyciel Google'a, Sergey Brin, dowiedział się o swoim podwyższone ryzyku zachorowania na chorobę Parkinsona. Jego zdaniem walka z tą chorobą w przypadku wielu osób rozbija się także o to, że żaden człowiek nie jest w stanie przeanalizować takiego nawału informacji z całego świata, jakie można dziś uzyskać na temat badań. Do takich zadań idealnie nadaje się natomiast Google Algorithmus. W ten sposób Google wprasza się na rynek, którego potencjał w skali ogólnoświatowej został wyceniony przez specjalny oddział Komisji Europejskiej do spraw e-zdrowia na około 70 mld euro.

Energia: prąd przyjazny środowisku

Google angażuje się nie tylko w przedsięwzięcia związane z zarządzaniem danymi. Filia tej firmy, Google Energy, posiada od 2010 roku licencję na sprzedaż własnej energii elektrycznej na rynku amerykańskim. Na razie z tego prądu – pozyskiwanego wyłącznie z elektrowni słonecznych – korzysta jedynie sam koncern.

Te działania na dużą skalę nie zamykają listy nowych usług: wraz z PowerMeter Google wprowadza narzędzie do wyświetlania i analizowania zużycia jednostek energii na licznikach cyfrowych. W Europie taka forma oszczędzania energii jest możliwa dzięki współpracy Google z dużymi dostawcami prądu w UE.

Posiadając udziały w koncernie Tesla, zajmującym się produkcją samochodów elektrycznych, Google inwestuje też w jednego z wielkich przyszłych nabywców energii i stwarza tym samym pole do wykorzystania innych swoich usług. Model S – auto z napędem elektrycznym, które pojawi się na rynku w 2012 roku – będzie oczywiście zintegrowany z przeglądarką Google, wyposażony w Google Maps i w opcję korzystania z Google Music. A to tylko wybrane z nowych inicjatyw firmy. ■



Pecet jak nowy po naciśnięciu klawisza

Za pomocą **PARTYCJI PRZYWRACANIA** odnowisz beznadziejnie przeładowany Windows jednym przyciskiem. Oszczędzisz mnóstwo czasu, a pecet znów będzie tak szybki jak pierwszego dnia po instalacji systemu. JERZY MAJDANIEC

Wypróbowywanie najnowszego oprogramowania we wczesnych stadiach jego rozwoju – w wersji beta lub trial – ma niewątpliwy urok. Zazwyczaj nie instaluje się ich jednak na wirtualnej maszynie, lecz na własnym pececie, któremu to później szkodzi. Windows coraz bardziej zwalnia i zaczyna wyświetlać powiadomienia o błędach. Z czasem system może definitywnie się rozsypać. Jeśli producent peceta założył na dysku partycję przywracania, to dziurawy system może zostać błyskawicznie zastąpiony przez nowy Windows. Po pierwsze, dotyczy to jednak tylko niektórych pececów. Po drugie, nowe komputery są zwykle zarzucane demonstracyjnymi wersjami różnych programów (tzw. crapware). Użycie tej metody sprawi, że cały ten szmelc również zostanie reaktywowany. Po trzecie, zawartość partycji producenta szybko się dezaktualizuje – nie zawiera ona m.in. poprawek wydanych po wyprodukowaniu komputera. Wyjściem z sytuacji jest skonstruowanie własnej partycji przywracania i użycie jej w razie konieczności. Nasz przewodnik pokazuje, jak to zrobić. Radzimy zarówno jak przygotować partycję ratunkową z samym systemem, a także partycję z wszystkimi aplikacjami i danymi. Podpowiadamy ponadto jak wykorzystać w tym celu dyski wirtualne. Ponieważ do tematu należy inaczej po-

dejść w wypadku wciąż popularnego XP, a inaczej w przypadku Visty i „Siódemki”, przedstawiamy osobne rozwiązania dla poszczególnych wersji Windows.

Partycja z systemem

▶ SYSTEMY: **Windows Vista i 7**

Jeśli Windows zaczyna sprawiać poważne kłopoty, czeka nas żmudna reinstalacja systemu z płyty. Proces ten jest powolny, ale można go znacznie przyspieszyć. Całą instalkę można przegrać na dysk twardy i dodatkowo podczas bootowania wyświetlać opcję pozwalającą od razu wybrać instalację systemu. Podpowiemy krok po kroku jak przygotować taką partycję do przywracania systemu, bo wbrew pozorom nie jest to proste rozwiązanie. Jeśli na dysku systemowym mamy już pełno aplikacji i danych, warto wykonać kopię zapasową dysku. Proces tworzenia partycji zazwyczaj nie powoduje żadnych komplikacji, ale niedoświadczona osoba może przez przypadek skasować nawet całą zawartość dysku systemowego.

Do wykonania niżej opisanych poleceń, trzeba mieć płytę instalacyjną Windows. Wpisz w Pasek wyszukiwania »Zarządzanie komputerem« i w nowym oknie kliknij gałąź »Zarządzanie dyskami«. Gdy wyświetli się partycja Windows, kliknij ją prawym przyciskiem myszy i wybierz opcję »Zmniejsz wolumin...«. Za pomocą kreatora wygospodaruj nie mniej niż 4 GB wolnego miejsca, wpisując wartość »4096«. Teraz kliknij prawym przyciskiem myszy nową partycję i wybierz »Nowy wolumin prosty...«. Dalej należy podążać za wskazówkami kreatora, nie zmieniając niczego w ustawieniach. Windows sformatuje nową partycję i wyznaczy wolną literę, pod którą napęd będzie od tej pory funkcjonował. Teraz skopiuj całą zawartość płyty instalacyjnej Windows na nową partycję przywracania.

Po starcie komputera w pamięci nie ma żadnego środowiska uruchomieniowego, więc aby zaczął pracę plik »setup.exe«, który rozpocznie instalację świeżej kopii systemu, musisz dokonać pewnej sztuczki. Zainstaluj z naszej płyty program Virtual CloneDrive, a potem pobierz narzędzie Windows Automated Installation Kit (WAIK) dla Windows 7, które znajdziesz na stronach Microsoftu (skrócony adres goo.gl/XaQAS). Jeśli używasz Visty, musisz ściągnąć dostosowany do niej WAIK. Znajdziesz go na stronie goo.gl/6awjO.

Po ściągnięciu WAIK-a kliknij prawym przyciskiem myszy plik »KB3AIK_PL.ISO«, wybierz w menu »Zamontuj (Virtual CloneDrive)« i zainstaluj WAIK. Teraz uruchom jako administrator »Start | Wszystkie programy | Microsoft Windows AIK | Wiersz polecenia narzędzi wdrażania« i wpisz następujące polecenie:



NA PŁYCIE Komercyjne i darmowe narzędzia, które pomagają w założeniu i skonfigurowaniu partycji przywracania systemu, znajdziesz po wpisaniu kodu: **ODNOWA**

```
copype.cmd•x86•e:\winpe
```

zastępując »e:« literą, którą Windows przypisał świeżo utworzonej partycji, a etykietę »x86« wpisem »amd64«, jeśli używasz 64-bitowej wersji systemu. Od teraz komputer będzie mógł być zbootowany z utworzonej partycji.

Na zakończenie zainstaluj z naszej płyty narzędzie EasyBCD. Posłuży ono do utworzenia menu, które pojawi się w momencie bootowania komputera. Wybierz »Add new entry« i przejdź do sekcji »Portable/External Media | WinPE«. Tu jako »Type« wybierz WIM Image (Ramdisk)«, pod »Name« wprowadź etykietę, np. »Reinstalacja«, a w polu »Path« wskaż położenie pliku rozruchowego w formacie WIM, który wygenerował WAIK (np. »e:\winpe\winpe.wim«). Następnie kliknij »Add entry« i zamknij narzędzie. Przy następnym uruchomieniu w Menedżerze bootowania będzie już widoczny nowy wpis. Wybierając go, załadujesz Wiersz poleceń środowiska uruchomieniowego. Instalację systemu rozpoczniesz, wpisując polecenie:

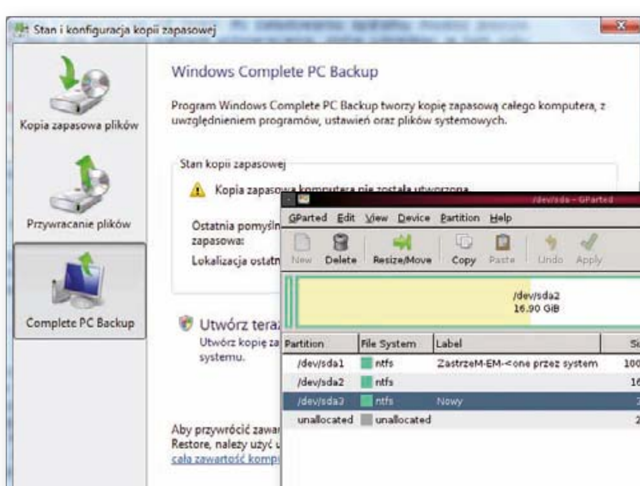
```
e:\setup.exe
```

Jeśli masz na dysku twardym partycję przywracania stworzoną przez producenta, możesz ją usunąć. W tym celu będzie potrzebne narzędzie z naszej płyty – GParted. Wypal zawierający je plik ISO na płycie, a następnie zrestartuj z niej komputer. Odszukaj partycję producenta – jej nazwa to często „Recovery partition” – i skasuj ją poleceniem »Partition | Delete«. W wyniku tej akcji na pierwszych sektorach dysku twardego powstanie pusty obszar wielkości ok. 9 GB. Za pomocą »Partition | Resize/move« możesz przenieść w to miejsce normalną partycję Windows i powiększyć ją o pozyskanych 9 GB.

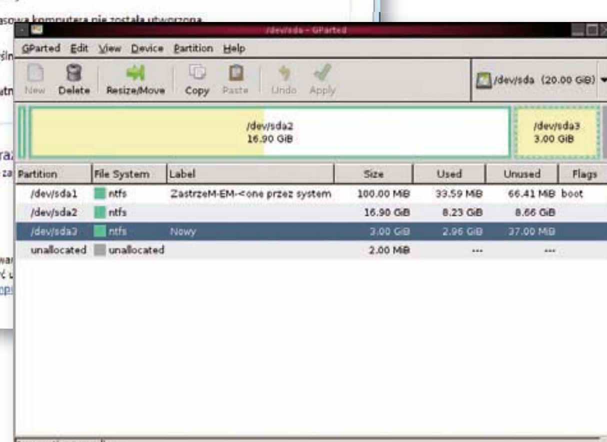
Klonowanie kompletu danych

▶ SYSTEMY: **Vista Ultimate/Business/Enterprise i 7**

Odnowiony Windows funkcjonuje ładnie i sprawnie. Ale wersja utworzona według naszych dotychczasowych instrukcji nie przywróci ani zainstalowanych aplikacji, ani danych użytkowników. W takim przypadku pomoże jedynie wcześniejsze przygotowanie zwierciadlanej kopii kompletnego systemu wraz ze wszystkimi danymi. Wykorzystamy do tego narzędzie systemowe, które pojawiło się w droższych wersjach Visty i „Siódemki”. Kopię danych można przechowywać na partycji na tym samym dysku fizycznym, ale bezpieczniej jest utworzyć ją na innym nośniku, by z niej skorzystać nawet w wypadku awarii sprzętu. ➔



VISTA ULTIMATE Program do klonowania zintegrowany z systemem zabezpieczy partycję systemową.



SZYTE NA MIARĘ Zmiany w systemie partycji zapewni program GParted.

Tak jak to opisano w poprzednim akapicie, najpierw na wybranym dysku załóż nową partycję, na tyle dużą, aby zmieściły się na niej wszystkie dane z dysku systemowego. Następnie wpisz w Pasku wyszukiwania polecenie:

```
sdclt
```

i w zależności od systemu w nowym oknie w Viście wybierz »Complete PC Backup | Utwórz teraz kopię zapasową«, a w Windows 7 – »Utwórz obraz systemu«. Jako miejsce zapisu wskaż nową partycję i rozpocznij kopiowanie. Jeśli będziesz chciał szybko przywrócić wszystkie dane albo po awarii dysku twardego nie będzie można uruchomić Windows, zrestartuj komputer z DVD instalacyjnego Windows. Wybierz »Napraw Komputer | Windows Complete PC Restore«, zaznacz ostatnio wykonywane zabezpieczenie i przywróć system do stanu sprzed awarii.

Duplikowanie dysku

▶ SYSTEMY: **XP Home, Vista Home Premium**

Przy starych i słabszych wersjach Windows należy skorzystać z innego rozwiązania. Potrzebny będzie program taki jak Paragon Partition Manager 11 Personal Edition (wersję testową pobierzesz ze strony paragon-software.com). Trzeba zacząć od założenia za pomocą Partition Managera nowej partycji podstawowej i zainstalowania na niej Windows. W tym celu wybierz »Boot Management | Install New OS«, postępując dalej według wskazówek kreatora. Zduplikowaną wersję Windows zaopatrz we wszystkie niezbędne aplikacje.

Teraz musimy utworzyć dysk ratunkowy. Dzięki niemu w razie poważnej awarii będzie można zastąpić nieuruchamiający się już Windows jego klonem. Wróć do oryginalnego Windows i uruchom aplikację: UBCD4Win dla XP – do pobrania z ubcd4win.com – lub NeoSmart Windows Vista Recovery Disc, jeśli masz Vistę. To ostatnie narzędzie znajdziesz w serwisie neosmart.net. Inny sposób to ponowne skorzystanie z programu EasyBCD, który doda nowy wpis do Menedżera bootowania, co pozwoli na łatwe uruchomienie rezerwowej kopii Windows, gdy wystąpi taka konieczność.

Kopia na dysku wirtualnym

▶ SYSTEMY: **Windows 7**

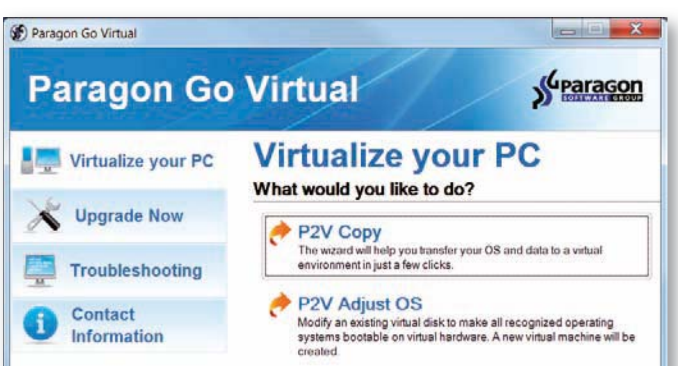
Najnowszy Windows umożliwia ochronę nawet na wypadek zdarzeń ekstremalnych, np. gdyby twój dom spłonął albo został zalany podczas powodzi i lokalnie przechowywane dyski uległy zniszczeniu. Wystarczy sklonować swój system na dysk wirtualny, czyli specjalny plik w formacie VHD. Następnie można wykonać kilka kopii takiego dysku zawartego w pliku, by umieścić je np. na kilku płytach i w Internecie.

PRZYGOTOWANIE Najpierw trzeba utworzyć wirtualny nośnik danych. Wpisz w pole wyszukiwania »Zarządzanie komputerem«, zaznacz »Zarządzanie dyskami« i wybierz z menu opcję »Akcja | Utwórz dysk VHD«. W kreatorze nadaj mu nazwę i wyznacz rozmiar na co najmniej 6 GB, a jako format wybierz opcję »Dynamiczne rozszerzanie«. Kiedy dysk zostanie już założony, kliknij jego symbol prawym przyciskiem myszy i wybierz »Zainicjuj dysk«. Od teraz dysk wirtualny może być używany tak jak każdy zwyczajny napęd. Zaznacz go, wybierz z menu kontekstowego »Nowy wolumin prosty...« i gdy kreator skończy pracę, sformatuj go.

CZYSTY WINDOWS DO PRZYWRACANIA Jeśli chcesz zabezpieczyć tylko system, bez aplikacji, po przygotowaniu wirtualnego dysku twardego zrestartuj peceta z oryginalnego dysku Windows i rozpocznij instalację. W odpowiedzi na pojawiające się na ekranie pytanie: »Gdzie chcesz zainstalować system?« uruchom wiersz poleceń, naciskając klawisze [Shift]+[F10]. Potem wpisuj kolejno następujące komendy:

```
diskpart
select vdisk file=[Ścieżka i nazwa dysku]
attach vdisk
```

Zamknij konsolę i kliknij »Odśwież«. Wirtualny napęd wyświetli się jako nowy wolumin. Zignoruj ostrzeżenie, że w tym ➔



XP PROFESSIONAL Program Paragon Go Virtual przekształca partycję systemową w wirtualny dysk twardy.

Łatwo i pewnie: Ratunek z chmury

Z kopią zapasową online ochronisz partycję systemową przed kradzieżą i awariami sprzętu. Niezbędny jest szybki dostęp do Sieci.

Jeśli odpowiednio wcześnie umieścisz swoje dane w chmurze, odtworzenie ich nawet po nieodwracalnej awarii sprzętu nie będzie żadnym problemem.

KLON WINDOWS W SIECI

Przygotowywanie kopii zapasowej online nie różni się prawie od standardowej procedury zabezpieczania. Żeby trochę zredukować ogromną ilość danych do przeniesienia, przed pobraniem na serwer zostają one skompresowane i niekiedy zaszyfrowane. Mimo to wysyłanie jej jest długotrwałe i męczące, ponieważ szybkość uploadu rzadko kiedy jest większa niż 1 MB/s, pobieranie natomiast odbywa się o wiele szybciej.

DWÓCH NAJLEPSZYCH

Aplikacja Acronis Online Backup (z pakietu True Image 11) za ok. 180 złotych rocznie oferuje 250 GB pamięci online oraz szyfrowanie danych. Z kolei aplikacja F-Secure do kopii online kosztuje niewiele więcej (ok. 190 zł). W ramach tej oferty klient otrzymuje nieograniczoną ilość pamięci na backup.



BEZ GRANIC Aplikacja F-Secure Online Backup za 190 zł rocznie zapewnia nieograniczoną ilość miejsca na serwerze sieciowym na kopie bezpieczeństwa.

Najdziwaczniejsze

10 najbardziej zaskakujących przyczyn awarii, w których nie pomoże nam nawet partycja przywracania.

1. DETERGENTY Czystość jest ważna, ale we wnętrzu peceta nie mają czego szukać płynne środki czystości.

2. PRZEPIĘCIA SZCZYTOWE Tak firmy odzyskujące dane określają „śmierć” dysku przez uderzenie pioruna. Podczas burzy zaleca się wyjęcie wtyczki z kontaktu.

3. SAMOLOT Nigdy nie umieszczaj swego laptopa w bagażu lotniczym. Ekstremalne wahania temperatury w ładowni są zabójcze dla dysku.

4. UPADEK Jeśli laptop spadł z kolan, podczas gdy jego dysk pracował, często dochodzi do awarii głowicy. A wtedy dane przepadają.

5. CUKIER Zimna cola i pizza są nieodłączną częścią sesji programowania lub grania. Niestety pełna szklanka może się przewrócić.

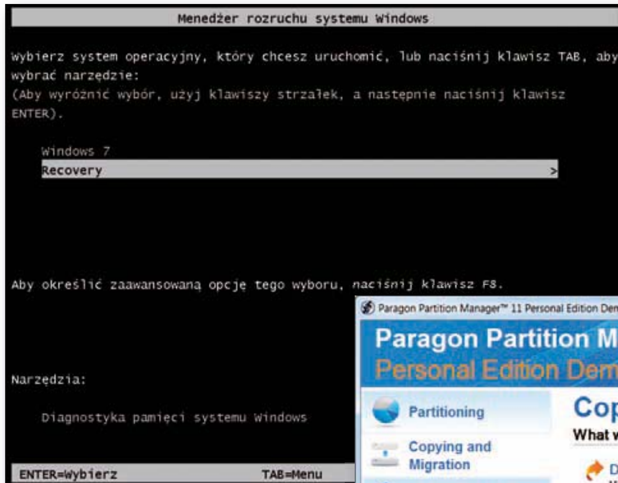
6. STAROŚĆ Podobnie jak ludzie, tak i dyski twarde w zaawansowanym wieku stają się słabsze, bardziej chorowite, a w końcu przenoszą się na dobre do wieczności.

7. OWADY Na pikniku trzeba uważać. Mrówki mogą przewędrować przez otwory wentylacyjne na warstwę magnetyczną i, zakładając tam nową kolonię, zakleić głowicę czytającą.

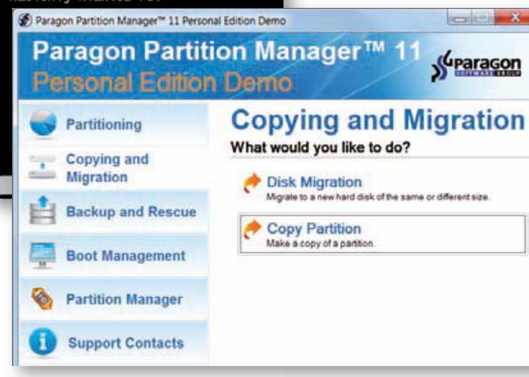
8. ZATŁUSZCZENIE Jeśli pecet pracuje w usługach żywieniowych, np. w sklepie rzeźniczym, na jego warstwie magnetycznej odkłada się tłuszcz.

9. EKSPLOZJA Przebywając na lotnisku, pilnuj torby z laptopem. Bagaże bez opieki są czasami bez pytania wysadzane w powietrze przez grupy antyterrorystyczne.

10. PRZEJECHANIE Jeśli zostawiło się laptopa na dachu samochodu, przy ruszaniu w drogę dyskowi twardemu grozi unicestwienie.



BOOTMANAGER Wirtualny Windows 7 Ultimate można przypisać do etykiety »Recovery«.



XP HOME Na wszelki wypadek zabezpiecz Windows poleceniem »Copy Partition«.

miejscu Windows nie może zostać zainstalowany; kreator instalacji i tak przeprowadzi pracę w całkiem zwyczajnym trybie.

PROBLEMY Z BOOTOWANIEM W tym momencie posiadacz „Siódemki” Ultimate może wygodnie uruchomić świeżo zainstalowaną kopię instalki Windows przez Menedżera bootowania. Okazuje się jednak, że kreator instalacji założył dwa tak samo brzmiące wpisy »Windows 7« w menu pojawiającym się przy starcie komputera. Aby uruchomić normalny Windows, należy wybrać wpis wyżej położony. Wpis znajdujący się poniżej trzeba usunąć, używając w narzędziu EasyBCD polecenia »Edit Boot Menu«. Następnie przez »Add new entry | Virtual Disk« należy wygenerować nowy wpis wskazujący na dysk wirtualny, który można nazwać np. »Zapasowy«.

System w wersji Home Premium i inne mogą wprawdzie utworzyć wirtualny dysk, ale bootowanie udaje się tylko dzięki następującemu trikowi. Najpierw ze stron Microsoftu należy ściągnąć skrypt WIM2VHD.wsf (goo.gl/XjtLJ). Potrzebny będzie również zestaw Windows Automated Installation Kit dla Windows 7 (WAIK). Jeśli jeszcze tego nie uczyniliśmy przy okazji poprzednich zmian, ściągamy go teraz ze stron Microsoftu (goo.gl/XaQAS) i instalujemy, tak jak opisano to poprzednio.

Skrypt WIM2VHD.wsf kopiujemy do pustej partycji, która będzie zawierać wirtualny system Windows. Musi mieć ona pojemność co najmniej 20 GB, bo w przeciwnym razie WAIK-owi może zabraknąć miejsca. Uruchamiamy WAIK-a jako administrator: »Start | Wszystkie programy | Microsoft Windows AIK | Wiersz poleceń narzędzi wdrażania«, a następnie podajemy literę napędu przypisaną partycji ze skryptem, aby zmienić folder roboczy. Następnie wpisujemy instrukcję:

```
cscript•wim2vhd.wsf•/wim:d:\sources\install.wim•/sku:homepremium
```

W tym przypadku zakładamy, że płyta instalacyjna Windows znajduje się w napędzie »d:\«; w razie potrzeby zmień to odpowiednio. Po tych instrukcjach skrypt WIM2VHD w pełni automatycznie przygotowuje bootowalny dysk Home Premium VHD.

KOMPLETNE ZABEZPIECZENIE SYSTEMU Jeśli chcesz sklonować na wirtualny dysk całą partycję systemową wraz ze wszystkimi zainstalowanymi na niej aplikacjami i danymi, użyj w tym celu programu Disk2vhd z naszej płyty. Po uruchomieniu zaznacz partycję systemową i kliknij »Create«, aby utworzyć wirtualny klon. Następnie zarejestruj go w Menedżerze bootowania za pomocą narzędzia EasyBCD i polecenia: »Add new entry | Virtual disk | Path«.

OCHRONA TOTALNA Rezultatem dokonania wirtualizacji Windows lub całego systemu jest pojedynczy plik z rozszerzeniem »VHD«. Plik ten należy zabezpieczyć na innym komputerze, w Sieci lub na dysku online. Wtedy nawet w razie pożaru domu będzie można go pobrać i odzyskać system z powrotem.

Wirtualny dysk w XP i Viście

▶ SYSTEMY: **XP Professional i Vista**

Jeśli procesor w twoim koputerze wspiera wirtualizację (układy począwszy od Pentium 4 z funkcją Intel VT i od Athlona 64 z AMD-V), wtedy trik z wirtualnym dyskiem możesz zastosować również na starszych wersjach systemu Windows. Jest to możliwe dzięki dobrze ukrytemu narzędziu Microsoftu o nazwie VHD Mount.

PRZYGOTOWAĆ PARTYCJĘ Najpierw załóż nową partycję, na którą później zostanie skopiowany dysk wirtualny (tak jak w pierwszym punkcie tego artykułu).

WIRTUALIZACJA WINDOWS Kiedy partycja jest już utworzona, zainstaluj z naszej płyty Paragon Go Virtual i wybierz w nim opcję »Virtualize your PC | P2V Copy«. W kreatorze zaznacz partycję systemową jako źródło, a jako program do wirtualizacji podaj Microsoft Virtual PC, zaś jako cel – pustą partycję.

DODAWANIE HYPER V Na tym etapie musisz zaopatrzyć się w kilka narzędzi. Ze stron Microsoftu pobierz »Virtual Server 2005 R2 SP1« i jego aktualizację »KB948515«. Bez aktualizacji operacji tej nie da się przeprowadzić ani w systemach Vista z SP1, ani na pecetach XP z SP3. Zainstaluj Virtual Server w trybie »Custom«, odznaczając wszystkie moduły poza »VHD Mount«. Zostanie zainstalowane wyłącznie narzędzie »vhdmount« niezbędne do wykonania interesującej nas operacji. Aby zainstalować aktualizację, uruchom Wiersz poleceń jako administrator i wpisz komendę:

```
msiexec•/p•[Pełna ścieżki do pliku poprawki]\KB948515.msp
```

W kolejnym kroku uruchom Menedżera urządzeń, kliknij prawym przyciskiem myszy nazwę komputera i wybierz z menu kontekstowego polecenie »Dodaj starszy sprzęt«. Następnie kliknij »Zainstaluj sprzęt, który wybiorę ręcznie z listy | Pokaż wszystkie urządzenia«. Kliknij przycisk »Z dysku...« i wskaż plik »vhdbus.inf« w katalogu »C:\Program Files\Microsoft Virtual Server\vhdmount«.

Pora na dołączenie dysku. Uruchom Wiersz poleceń jako administrator, przejdź do katalogu »C:\Program Files\Microsoft Virtual Server\vhdmount« i wpisz:

```
vhdmount•/p•[Ścieżka do pliku VHD]
```

Wskutek tych działań zostanie przygotowany wirtualny nośnik danych. Jedyne, co musisz jeszcze wykonać, to zarejestrować go w Menedżerze bootowania – od tej chwili czyściutki, szyty na miarę dysk przywracania systemu będzie czekał w pogotowiu, aż zechcesz nacisnąć guzik. ■

Szybki backup: Dyski z guzikiem kopiującym

Jeśli planujesz zakup zewnętrznego dysku twardego, zwróć uwagę na opcję „push for backup”. Pozwala ona na zabezpieczenie danych przez naciśnięcie guzika. Dysk taki zawiera albo wewnętrzne narzędzie bezpieczeństwa, albo preinstalowane oprogramowanie ochronne. Kiedy użytkownik naciśnie przycisk na obudowie, zawartość wewnętrznego dysku zostanie automatycznie zabezpieczona w postaci skompresowanego archiwum. Jeśli na dysku działa software Nero, zobacz, czy są w nim opcje »Image Recorder« lub »Image Tool«. Za ich pomocą zabezpieczysz dysk systemowy w postaci bootowalnego obrazu. Inni producenci oferują podobną opcję. Zobacz też test dysków na 🗎 66.

PROCESORY GRAFICZNE AMD RADEON 6990 VS NVIDIA GEFORCE GTX 590

Starcie tytanów

Premiera nowych dwurdzeniowych kart graficznych AMD i Nvidii stała się dla nas doskonałym pretekstem do przeprowadzenia pojedynku o miano najszybszej karty graficznej tego roku!

GRZEGORZ GLONEK

Układy dwurdzeniowe to elita wśród wszystkich kart graficznych. Łączą bardzo wysoką wydajność oraz najnowsze osiągnięcia w dziedzinie chłodzenia z... bardzo wysokim poborem prądu. Ponieważ zarówno AMD jak i Nvidia właśnie pokazały swoje najnowsze flagowe produkty przyszedł czas na pojedynek. Wykorzystujące je karty Zotac GeForce GTX 590 3072 MB GDDR5 i Asus Radeon HD 6990 4096 MB GDDR5 pozwolą nam odpowiedzieć na pytanie, kto jest liderem rynku superywydajnych grafik.

Zaczynamy od produktu AMD, który trafił na rynek kilka dni wcześniej. Rdzenie nowego Radeona stanowią kopię tych z modelu 6970, oferując po 32 jednostki ROP oraz 96 jednostek cieniujących każdy. To, co uległo zmianie pomiędzy obiema kartami to częstotliwość, która standardowo w jednordzeniowym produkcie wynosiła 880 MHz, natomiast w modelu HD 6990 spadła do 830 MHz. Nie jest to jednak wartość ostateczna. I nie chodzi tu wcale o manualne podkręcanie... Już w Radeonach serii HD 6000 zainstalowano małe przełączniki zlokalizowane w okolicy złączy CrossFire służące do przełączania między dwoma BIOS-ami karty. O ile w pierwszych kartach miały one identyczną zawartość (z czego jeden BIOS był odblokowany) to w dwurdzeniowym Radeonie HD 6990 dostajemy dwa różne BIOS-y.

Pod kontrolą jednego z nich karta będzie pracowała z częstotliwością 830 MHz dla rdzenia oraz 5000 MHz dla pamięci generując zapotrzebowanie na prąd rzędu 350 W. Drugi BIOS został ustawiony tak, aby zapewnić jeszcze wyższą wydajność, co wiąże się rzecz jasna ze zwiększonym zużyciem energii (ok. 415 W). Częstotliwość pracy w tym wypadku wynosi 880 MHz dla rdzenia oraz 5000 MHz dla pamięci. Pozwala to na zwiększenie mocy obliczeniowej z 5,1 do 5,4 TFLOP-s.

Przy normalnych ustawieniach wydajność obu nowych kart jest niemal identyczna

Podobnie jak AMD, tak samo Nvidia do stworzenia wydajnej dwurdzeniowej konstrukcji użyła najszybszych we własnej ofercie układów GTX 580. Zostały one obsadzone na jednym PCB, a następnie połączone mostkiem SLI. Taktowanie dwóch rdzeni zostało jednak dość znacznie obniżone względem protoplasty. W przypadku referencyjnych GTX-ów 580 dysponowaliśmy częstotliwościami 772 MHz dla rdzenia, 1544 MHz dla jednostek cieniujących oraz 4008 MHz dla pamięci GDDR5. Natomiast, aby jeden układ chłodzenia mógł utrzymywać odpowiednią temperaturę konieczne stało się „przycięcie" tych wartości w GTX 590 do 607 MHz dla każdego rdzenia GPU, 1215 MHz dla jednostek cieniujących oraz 3414 MHz dla pamięci. Przy tych wartościach karta graficzna według specyfikacji pobiera maksymalnie 375 W energii.

Wydajność obu kart jest na bardzo zbliżonym poziomie, a w ewentualnych różnicach da się zaobserwować pewną zależność. W rozdzielczościach Full HD oraz niższych zdecydowanie lepsze osiągi oferuje produkt Nvidii, natomiast w rozdzielczości Extreme HD znacznie lepiej spisuje się produkt AMD. W zależności od użytego przy Radeonie HD 6990 BIOS-u różnice w ostatecznej wydajności w naszym rankingu wynoszą średnio 5% przy wykorzystaniu ustawienia pierwszego (880 MHz), natomiast w przypadku wolniejszego (830 MHz) obie karty oferują wręcz identyczne wyniki. W tym przypadku na pierwszy plan zaczyna wysuwać się cena, a także warunki w których planujemy kartę wykorzystywać. AMD daje możliwość obsługi technologii Eyefinity pozwalającej na wykorzystanie pięciu monitorów jednocześnie, natomiast produkt Nvidii obsłuży maksymalnie trzy monitory. Biorąc pod uwagę różnice wydajności w wysokich rozdzielczościach do konfiguracji wielomonitoro-

KARTY GRAFICZNE

ZOTAC GTX 590

CENA: ok. 3000 zł

Układ graficzny: GeForce GTX 590
Liczba zunifikowanych GPU: 2x 512
Częst. taktowania rdzenia: 607 MHz / 3414 MHz
Pojemność pamięci: 2x 1536 MB GDDR5
Szerokość interfejsu pamięci: 2x 384 bit
Liczba złączy D-Sub/DVI/ HDMI/mini DP: 0/3/0/1

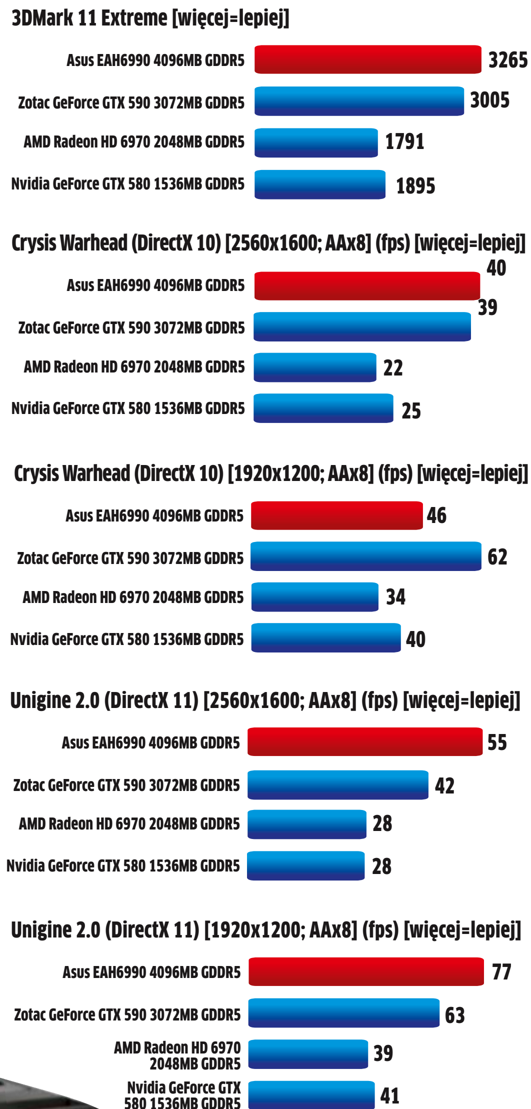


KARTY SĄ WIELKIE, ale to w końcu najszybsze grafiki na rynku: Zotac GeForce GTX 590 3072MB GDDR5 i Asus Radeon HD 6990 4096MB GDDR5.

wych zdecydowanie lepiej jest kupić nowego Radeona. Produkt Nvidii za to lepiej spisuje się podczas pracy z jednym monitorem.

Za Radeonem przemawia również niższy pobór prądu. W momencie wykorzystania wyżej taktowanego HD 6990 karta w trybie idle pobierała 126 W, natomiast GTX 590 średnio o 30 W więcej. W trakcie obciążenia wartości te zmieniały się do poziomu 582 W w Radeonie HD 6990 oraz 587 W dla Nvidii. Należy jednak pamiętać iż powyższe wartości dotyczą całej naszej platformy testowej, a nie tylko samej karty.

WYNIKI POMIARÓW W POPULARNYCH GRACH I BENCHMARKACH





▶ **Podsumowanie** Gdy o obu kartach wiemy już wszystko spójrzmy chwilę na ich ceny. Za kartę marki Zotac z Radeonem HD 6990 w sklepie zapłacimy ok. 2600 zł, natomiast akcelerator Asusa z układem GeForce GTX 590 ma kosztować ok. 3000 zł. Dopóki sytuacja ta się nie zmieni (a wiele zależy też od ciągle dopracowywanych sterowników i polityki cenowej obu koncernów) wybór wydaje się prosty.

KARTY GRAFICZNE

ASUS HD 6990

CENA: ok. 2600 zł

Układ graficzny: Radeon HD 6990
Liczba zunifikowanych GPU: 2x 1536
Częst. rdzenia/pamięci: 830/880 MHz / 5000 MHz
Pojemność pamięci: 2x 2048 MB GDDR5
Szerokość interfejsu pamięci: 2x 256 bit
Liczba złączy D-Sub/DVI/ HDMI/mini DP: 0/1/0/4

PROCESOR INTEL CORE I7-990X EXTREME EDITION

Wydajność ponad wszystko!

Wydajność Sandy Bridge jest dla Ciebie za niska? Intel znalazł sposób, aby z dobrego Gulftowna wykrzesać jeszcze więcej mocy! GRZEGORZ GLONEK

PROCESORY

CORE I7-990X EE

CENA: ok. 3600 zł

Liczba rdzeni/wątków: 6/12
Częstotliwość pracy: 3460 MHz
Proces technologiczny: 32 nm
TDP procesora: 130 W
Kontroler pamięci: trzykanałowy
Pamięć Cache L3: 12 MB
Gniazdo: LGA 1366



Całkiem nie dawno, bo na początku roku prezentowaliśmy nową rodzinę procesorów Intela o kodowej nazwie Sandy Bridge. Dostępne w chwili obecnej układy stanowią ofertę ze średniej i dolnej półki cenowej. Ich wspólnym mianownikiem jest złącze procesora LGA1155. Rozwiązania z najwyższej półki wciąż dostępne są wyłącznie dla platformy LGA1366 bazującej na nie najmłodszym już chipsecie X58. W planach jest co prawda wprowadzenie zupełnie nowej platformy wykorzystującej złącze LGA2011, ale data premiery nie jest jeszcze znana. Aby umilić niecierpliwym entuzjastom oczekiwanie Intel zaprezentował niedawno nowy model – Core i7-990X Extreme Edition.

Wspomniany układ podtrzymuje tradycję poprzednich sześciordzeniowców z serii Core i7 9xx i podobnie jak one wykonany został w 32-nanometrowym procesie technologicznym. Jeżeli porównamy budowę nowego króla wydajności ze starszymi modelami z linii Bloomfield, to zauważymy dodatkowe dwa rdzenie, które dzięki technologii Hyper-Threading oferują możliwość obsługi 12 wątków jednocześnie oraz współdzieloną przez wszystkie rdzenie pamięć podręczną cache L3 zwiększoną z 8 MB do 12 MB.

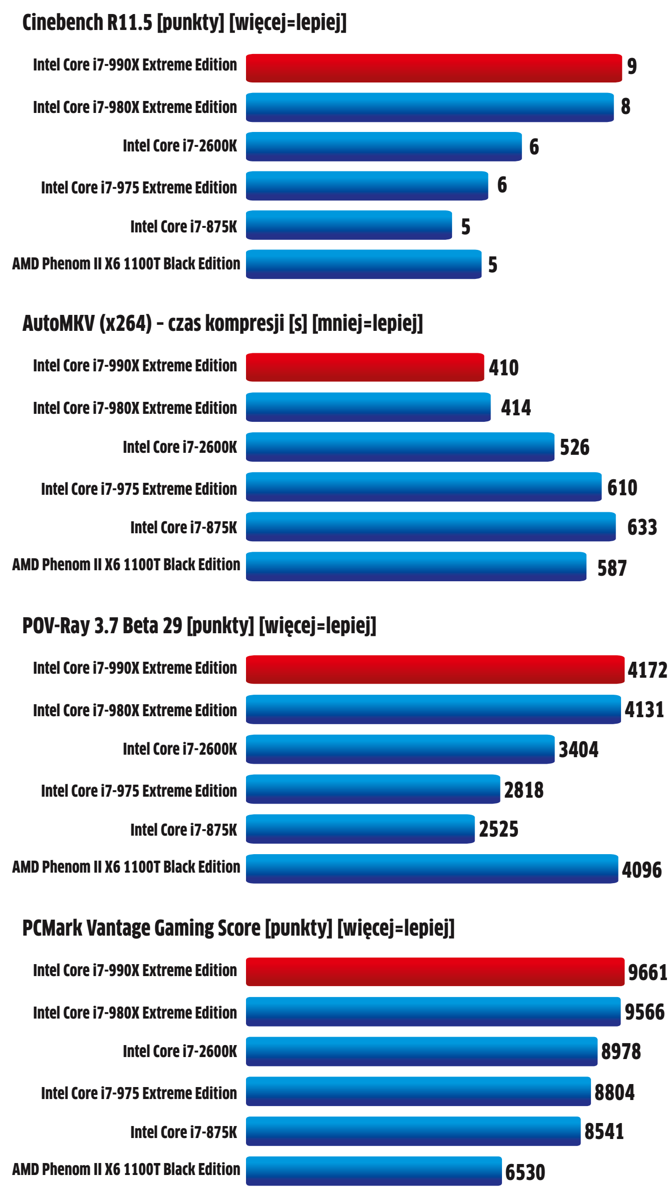
Podobnie jak we wszystkich procesorach z linii Core i7 tak i w prezentowanym modelu oznaczanym kodowo jako Gulftown zastosowana została technologia Intel Turbo Boost. Jej zadaniem jest zwiększanie częstotliwości pracy jednego bądź też wszystkich rdzeni w zależności od aktualnego obciążenia procesora. Prezentowany dziś układ taktowany jest bazowo z częstotliwością 3,46 GHz (o 133 MHz większą niż poprzedni Extreme). Po włączeniu technologii Turbo Boost wartość ta może zostać zwiększona w dwojaki sposób. Jeżeli układ będzie wykorzystywał zaledwie jeden rdzeń w czasie pracy Turbo Boost podbije taktowanie maksymalnie o 266 MHz, czyli do wartości 3,73 GHz. W momencie dużego obciążenia wszystkich sześciu rdzeni każdy z nich zyska dodatkowo maksymalnie 133 MHz osiągając 3,6 GHz.

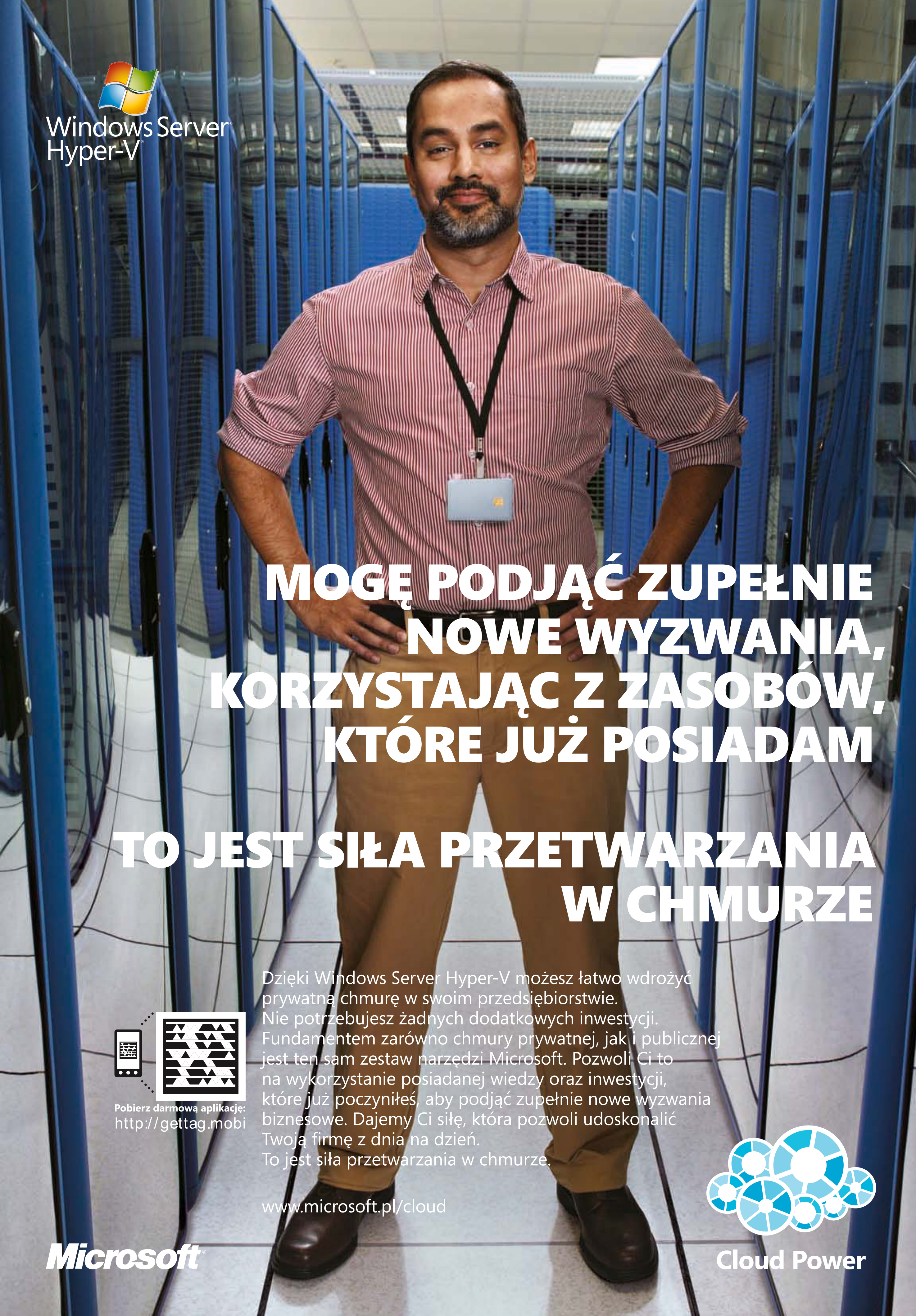
Wydajniejszego procesora do komputerów klasy PC na rynku obecnie nie ma

W stosunku do poprzednika Core i7-990X jest niewiele szybszy. Dodatkowe 133 MHz zapewniają mu około 2 - 3 proc. przyrostu wydajności. Biorąc pod uwagę bardzo zbliżoną cenę jest jednak godnym uwagi następcą Core i7-980X.

▶ **Podsumowanie** Niestety, główną wadą Core i7-990X, podobnie jak całej serii układów typu Extreme, jest bardzo wysoka cena. Jeżeli natomiast wydajność jest dla nas cechą najważniejszą, a cena praktycznie nie gra roli, to obecnie wydajniejszego procesora do komputerów klasy PC na rynku po prostu nie ma.

WYNIKI POMIARÓW W BENCHMARKACH




Windows Server
Hyper-V
MOGĘ PODJĄĆ ZUPEŁNIE NOWE WYZWANIA, KORZYSTAJĄC Z ZASOBÓW, KTÓRE JUŻ POSIADAM
TO JEST SIŁA PRZETWARZANIA W CHMURZE
Dzięki Windows Server Hyper-V możesz łatwo wdrożyć prywatną chmurę w swoim przedsiębiorstwie.
Nie potrzebujesz żadnych dodatkowych inwestycji.
Fundamentem zarówno chmury prywatnej, jak i publicznej jest ten sam zestaw narzędzi Microsoft. Pozwoli Ci to na wykorzystanie posiadanej wiedzy oraz inwestycji, które już poczyniłeś, aby podjąć zupełnie nowe wyzwania biznesowe. Dajemy Ci siłę, która pozwoli udoskonalić Twoją firmę z dnia na dzień.
To jest siła przetwarzania w chmurze.
www.microsoft.pl/cloud
Pobierz darmową aplikację:
http://gettag.mobi
Microsoft
Cloud Power

SMARTFON NOKIA E7

Fińska bizneswoman

Nokia E7 jest podobna do swojej starszej siostry, N8. Oba telefony są wykonane z aluminium z podobną starannością i dbałością o szczegóły, oba mają też bliźniaczo podobny kształt. Różnią się jednak. Jedyny sprzętowy przycisk pełniący bardzo ważną rolę w nawigowaniu po systemie Symbian, a umieszczony w N8 pod ekranem po prawej stronie, został przesunięty na środek obudowy. Niewielka zmiana skutkuje poprawą wygody obsługi dla osób trzymających telefon lewą ręką. Na odwrót jest w przypadku przycisków głośności, które Finowie zdecydowali się zamienić na suwak. Suwak, dodajmy, zdecydowanie za mały, stawiający duży opór i wymagający znacznie więcej uwagi i wysiłku niż klasyczne przyciski.

Najważniejszą cechą E7 jest jej przestronna sprzętowa klawiatura, wyposażona w duże, łatwo wyczuwalne przyciski z wyraźnym, przyjemnym skokiem. Świetnym pomysłem jest wprowadzanie polskich znaków przez jednoczesne naciśnięcie klawisza Sym i wybranej litery. Niestety, jego implementacja nie jest doskonała: ponieważ na klawiaturze jest tylko jeden klawisz Sym, wprowadzenie niektórych znaków wymaga prestidigitatorskiej zręczności. Za to mechanizm otwierania klawiatury jest perfekcyjny. Stawia dokładnie taki opór, jaki jest potrzebny, żeby ekran nie miał szans otworzyć się sam, a zarazem wspomagany sprężyną tak dobraną, że ruch kciuka potrzebny do całkowitego odsłonięcia klawiszy jest minimalny. Otwarty ekran jest mocno zablokowany i niewrażliwy na obracanie telefonu, a nawet potrząsanie nim, ale wystarczy popchnąć go lekko we właściwy sposób, żeby wskoczył na swoje miejsce. Naprawdę, niemal ideał! Niemal, bo na obudowie brak jakiegokolwiek punktu zaczepienia, na którym można by oprzeć palec podczas odsuwania ekranu. Nawet po kilku dniach treningu rozsuwanie telefonu nie jest łatwe, proste i pewne.

Ekran Nokii E7 jest po prostu piękny. Wykonany w technologii AMOLED wyświetlacz perfekcyjnie oddaje kolory i cieszy oko wspaniałymi kontrastami, oferując satysfakcjonującą przekątną 4" (choć nadal mało imponującą rozdzielczość wynoszącą 640×360 pikseli).



E7 obsługuje pamięci masowe i urządzenia wskazujące przez złącze USB OnTheGo, ma też wyjście HDMI. Niestety, biznesowa Nokia nie ma złącza kart microSD (szkoda, choć telefon ma 16 GB wbudowanej pamięci) oraz dostała dużo gorszy niż w N8 aparat fotograficzny. Ma on nie tylko niższą rozdzielczość sensora (8 zamiast 12 Mpix), ale też gorszą optykę i brak mu autofokusa. Pole ostrego obrazu zaczyna się około pół metra od obiektywu, co praktycznie uniemożliwia zrobienie poprawnego zdjęcia przedmiotu trzymanego w ręku lub leżącego przed nami na stole.

KONSTANTY MŁYNARCZYK

SMARTFON
NOKIA E7
CENA: ok. 2400 zł

Dane techniczne
Procesor: Broadcom ARM11, 680 GHz
Pamięć masowa: wbudowana, 16 GB
System operacyjny: Symbian ^3
Ekran: 4" AMOLED, 360×640 pikseli, dotykowy, pojemnościowy
Wyposażenie: Wi-Fi 802.11 b/g/n, Bluetooth 2.1 EDR, aparat fotograficzny 8 Mpix, radio FM z RDS, GPS, USB host (USB On-the-go), HDMI
Wymiary i waga: 127×62×13,6 mm/176 g

▶ **Podsumowanie** Mimo kilku wad E7 to pod względem sprzętu najlepszy na rynku smartfon z klawiaturą QWERTY. Niestety, tylko dla miłośników Symbiana.

KAMERA INTERNETOWA MICROSOFT LIFECAM STUDIO

Prawdziwe HD

Wśród miliona dostępnych na rynku kamer internetowych Microsoft LifeCam Studio już na pierwszy rzut oka wyróżnia się świetnym wyglądem i wysoką jakością materiałów (aluminium i szkło!), a także perfekcyjnym wykonaniem.

Podobnie jak jej poprzedniczki, LifeCam HD-5000 i LifeCam Cinema, model Studio wyposażony jest w giętką nóżkę, która dzięki łatwej zmianie kształtu świetnie nadaje się do mocowania kamerki na krawędzi monitorów o wszelkich kształtach i grubościach. Co więcej, może też zostać uformowana w podstawkę pozwalającą postawić urządzenie na płaskiej powierzchni. Nowością wprowadzoną w LifeCam Studio jest umieszczone w jednym z segmentów nóżki gniazdo do przykręcenia statywu – teraz kamerkę Microsoftu można stabilnie postawić naprawdę wszędzie! W użytkowaniu bardzo przydaje się to, że bez zmiany pozycji nóżki można kamerkę obracać aż o pełne 360 stopni.

Jednak to nie wygląd i jakość wykonania ani nawet doskonała ergonomia decydują o faktycznej wartości kamery. Najważniejsza jest jakość przechwytywanego materiału wideo, a pod tym względem LifeCam Studio praktycznie nie ma konkurencji. Co prawda obecne wersje najpopularniejszych aplikacji do wideorozmów nie potrafią wykorzystać pełnych możliwości matrycy i w praktyce obraz z kamery ma w nich rozdzielczość 720p,

KAMERA INTERNETOWA
LIFECAM STUDIO
CENA: ok. 350 zł

Dane techniczne
Rozdzielczość sensora: 1080 p
Właściwości: Szklane soczewki, autofokus, mocowanie dla statywu, system korekcji kolorów

MONITOR LG E2290V

Najładniejszy monitor na rynku

W każdym chyba teście wyświetlaczy przypominamy wam, że monitor jest jedynym elementem komputera, na który patrzysz cały czas: czy to pracując, czy ucząc się, czy bawiąc. Niedawno uderzyło mnie, że monitor jest też jedynym elementem komputera, na który jesteśmy zmuszeni patrzeć także wtedy, kiedy wreszcie uda nam się wstać od biurka. Pudło peceta może stać pod blatem, bezprzewodową mysz i klawiaturę można łatwo ukryć, ale choćby nie wiem co, monitor pozostaje na widoku. W pracy to nie problem, ale w domu – jak najbardziej, szczególnie, gdy komputer stoi w salonie.

Ktoś w LG najwyraźniej też miał podobny problem i postanowił go rozwiązać raz na zawsze, bo firma zaprojektowała i wprowadziła na rynek wyświetlacz, którego nie tylko nie chce się chować, ale wręcz odczuwa się ochotę, żeby się nim chwalić. LG E2290V, bo o nim mowa, stoi na moim biurku od mniej więcej tygodnia. Stoi i wzbudza sensację: ktokolwiek wchodzi do pokoju z jakąkolwiek sprawą, kończy, oglądając monitor. Nic dziwnego – E2290V wygląda naprawdę niezwykle i naprawdę elegancko. Sam wyświetlacz, opakowany w stal i szczotkowane aluminium, ma zaledwie 7,2 mm grubości – nigdy do tej pory nie widziałem tak cienkiego ekranu! Wyświetlacz podtrzymywany na stalowej nóżce opiera się na kształtnej podstawie łączącej półprzejrzyste tworzywo z metaliczno-lustrzanymi powierzchniami. To właśnie w podstawie kryją się wszystkie złącza monitora. Kryją się to bardzo dobre określenie, bo gniazda są schowane wewnątrz znajdującej się z tyłu podstawy wnęki, którą możemy zamknąć zaślepką z wyciętymi otworami na kable. Kiedy to zrobimy, nic nie zakłóca już monolitycznej bryły podstawy, a całość wygląda świetnie.

Jednak wygląd to zdecydowanie za mało – w końcu patrząc na monitor, patrzysz głównie na wyświetlany na nim obraz! LG okopało się też i z tej strony. E2290V w naszych testach wykazał się dobrym czasem reakcji i jasnością, odstając nieco od średniej tylko pod względem kontrastu, który okazał się trochę niższy niż u konkurentów. Bardzo dobrej czerni (co nie dziwi w monitorze wykorzystującym diody LED) towarzyszy nieco zbyt niebieskie zabarwienie jaśniejszych fragmentów obrazu, które jednak można znacząco zmniejszyć za pomocą własnych ustawień temperatury barw. Nie znaleźliśmy zadania, z którego E2290 V nie wywiązałby się w sposób zadowalający, a to znaczy, że konstrukcja monitora również została solidnie przemyślana.

KONSTANTY MŁYNARCZYK



▶ **Podsumowanie** Monitor, na który chcesz patrzeć nawet, kiedy jest wyłączony. W dodatku ma całkiem niezłe parametry!

MONITOR

LG E2290V

CENA: 1100 zł

Dane techniczne

Przekątna wyświetlacza: 21,5”
Matryca: TN, podświetlenie LED
Rozdzielczość: 1920×1080 pikseli
Kontrast: 1000:1
Jasność: 250 cd/m^2
Wyświetlane kolory: 16,7 mln
Wejścia/Wyjścia: HDMI (HDCP), DVI, D-Sub, audio-out 3,5 mm



jednak zastosowanie tak dużego sensora ma zalety, z których możemy korzystać już dziś. Matryca światłoczuła nie tylko ma wysoką rozdzielczość, ale też dużą powierzchnię, dzięki czemu doskonale sprawuje się nawet w kiepskich warunkach oświetleniowych. Obraz jest nie tylko jasny, ale też ostry i w naturalnych kolorach. Ostrość zawdzięczamy rozdzielczości matrycy i szklanym, precyzyjnym soczewkom z szybkim autofokusem, zaś właściwe odwzorowanie kolorów wspomaga system TrueColor. LifeCam Studio oferuje świetny obraz przy ustawieniach domyślnych, ale jeśli ktoś chce, może starać się osiągnąć jeszcze lepsze efekty, samodzielnie dobierając wszystkie parametry zgodnie z własnym odczuciem.

Microsoft zdecydował się na zastosowanie pojedynczego mikrofonu, przez co podczas rozmowy lub nagrywania dźwięku odgłosy tła nie są filtrowane, tak jak dzieje się to w przypadku układu mikrofonów różnicowych. Owszem, daje to wrażenie większej naturalności, ale utrudnia rozmowę w bardziej hałaśliwym otoczeniu.

KONSTANTY MŁYNARCZYK

▶ **Podsumowanie** To jedna z najlepszych na rynku kamer internetowych, ładna, świetnie wykonana, ergonomiczna i oferująca doskonały obraz. Warta swojej ceny!





DRUKARKI ATRAMENTOWE WIELOFUNKCYJNE

LEXMARK GENESIS S815

OCENA

CENA: 1380 zł

INFO: www.lexmark.pl

DANE TECHNICZNE

Maks. rozdzielczość: **4800×1200 dpi** | Maks. szybkość druku (cz.-b./kolor): **33/30 str./min.** | Standardowy zestaw kolorów: **CMYK** | Osobne zasobniki z atramentem: **tak** | Złącze USB/WLAN/do komunikacji z aparatem: **tak/tak/tak** | Czytniki kart pamięci: **tak** | Regulacja czasu schnięcia tuszu: **tak** | System: **Windows XP/Vista/7, Mac OS X** | Gwarancja: **36 miesięcy**

DRUKARKA Z PREZENCJĄ Lexmark Genesis S815 zaskakuje wyglądem przypominającym nieco telewizor. Umieszczony niemal pionowo płaski skaner sprawia wrażenie, że za chwilę kartka zsunie się na podłogę. Prawdziwą nowością jest jednak funkcja FlashScan, która zamiast tradycyjnego skanowania fotografuje dokumenty jak w aparacie cyfrowym. Cała operacja zajmuje zaledwie... 3 sekundy. W ciągu tak krótkiego czasu 10-megapikselowa matryca CMOS wykonuje trzy zdjęcia w RGB i składa je w całość. Przemyślana konstrukcja z lustra i sześciu soczewek pozwala uniknąć efektu „rybiego oka". Niestety maksymalna rozdzielczość, jaką można osiągnąć, jest dość niska – 300 dpi. Choć trzeba przyznać, że dokumenty, a czasem nawet zdjęcia więcej nie potrzebują.

Poza skanerem do dyspozycji użytkownika pozostaje oczywiście drukarka atramentowa, możliwość kopiowania, oraz kolorowy faks. Drukarka spisuje się całkiem dobrze, koszty druku wypadają przeciętnie, a kopie tekstu i grafiki są dobrej jakości.

Sprzęt z pewnością nietuzinkowy, choć nawet spory dotykowy ekran nie uzasadnia wygórowanej ceny.

ROBERT DUTKIEWICZ

PODSUMOWANIE

+ Ciekawy design, WLAN, dupleks, szybki wydruk.
- Niska rozdzielczość skanera, wysoka cena.

ALTERNATYWA



Epson Stylus Photo PX820FWD
CENA: 790 zł



HP Officejet Pro 8500A Plus
CENA: 1160 zł

SERWERY NAS

SYNOLOGY DS211+

OCENA

CENA: 1365 zł

INFO: www.profipc.pl

DANE TECHNICZNE

Wbudowany dysk HDD: **nie** | Możliwa konfiguracja dysku: **JBOD, RAID 0, RAID 1** | Złącze sieciowe LAN: **1x RJ45 10/100/1000 Ethernet** | Złącza USB/e-SATA: **3/1** | Gwarancja: **24 miesiące**

Z CZYTNIKIEM SD Prezentowany dwudyskowy NAS wyróżnia się między innymi obsługą funkcji hot-swap, czyli wymiany dysków bez wyłączania urządzenia (w przypadku RAID-a 1 macierz odbuduje się automatycznie).

DS211+ obsługuje dyski 3,5- lub 2,5-calowe o pojemności do 3 TB każdy, przy czym do montażu tych mniejszych nie potrzeba dodatkowych adapterów. Z tyłu umieszczono port eSATA i dwa USB, do których można podłączyć dodatkowe dyski, drukarki lub UPS. Zaimplementowano również obsługę kart Wi-Fi. Z przodu, prócz USB, znalazł się czytnik kart SD i przycisk do kopiowania z obu źródeł na HDD.

Pod względem wydajności DS211+ wypada zauważalnie lepiej niż DS211j, zwłaszcza jeśli rozpatrujemy transfery poprzez FTP. Dla SMB różnica jest już mniejsza. Warto dodać, że „plus" pracuje nieznacznie ciszej. Osiągnięto to między innymi dzięki gumowym podkładkom dystansowym w mocowaniach dysków. Niestety, wyższa wydajność jest okupiona większym o około 3 W poborem energii.

Podsumowując, jeśli potrzebujemy wydajnego NAS-a z obsługą hot-swap i czytnikiem SD, wybierzmy DS211+.

GRZEGORZ BZIUK

PODSUMOWANIE

+ Obsługa monitoringu z maksymalnie 12 kamer. Czytnik kart SD.
- Zużycie energii wyższe niż u poprzednika.

ALTERNATYWA



QNAP TS-219P+
CENA: 1500 zł



Synology DS211j
CENA: 770 zł



MIEJSCE **4** POWER **8** ECONO



MIEJSCE **19** POWER **7** ECONO

DYSKI TWARDE 2,5-CALOWE, WEWNĘTRZNE

WD SCORPIO BLACK 750 GB

OCENA

CENA: 400 zł

INFO: www.wdc.com

DANE TECHNICZNE

Pojemność deklarowana: **750 GB** | Pojemność sprawdzona: **698 GB** | Prędkość obrotowa talerzy: **7200 obr./min** | Bufor: **16 MB** | Interfejs: **SATA 3.0 Gb/s z NCQ.** | Gwarancja: **60 miesięcy**

NAJSZYBSZY HDD Dysk WD7500BPKT jest najszybszym mobilnym nośnikiem firmy WD. W celu zaoszczędzenia pojemności został on fabrycznie sformatowany z sektorami o pojemności 4 KB.

W testach wydajności Scorpio Black wypada bardzo dobrze, ustępując jedynie znacznie droższym dyskom hybrydowym Seagate Momentus XT. Napęd WD jest godny polecenia jako dysk systemowy do szybkiego notebooka. Jego wydajność dorównuje tej osiąganej przez dyski 3,5-calowe. W aplikacji HD Tach 3.0 średni odczyt i zapis danych wynosił 102,6 i 100,2 MB/s z krótkim czasem dostępu na poziomie 15,4 ms. Maksymalna szybkość przesyłania danych osiągała 120 i 118,2 MB/s. Black nie nagrzewał się nadmiernie, metalowa obudowa nośnika osiągała po 30 minutach pracy w obciążeniu 48°C. Prezentowany napęd jest nieco głośniejszy od innych dysków o tej samej pojemności i maksymalnie generuje 32,8 dB. Skorpion, pomimo swojej szybkości, nie pobiera dużo energii, zadowalając się średnio 1,4 W. Atutem WD7500BPKT jest pięcioletnia gwarancja. Cena nośnika, zważywszy na świetne osiągi, nie jest wygórowana (57 gr za 1 GB).

ARKADIUSZ URIASZ

PODSUMOWANIE

- + Świetna wydajność, niskie zużycie energii.
- – Głośność pracy większa niż w podobnych dyskach konkurencji.

ALTERNATYWA



Seagate Momentus 7200.5 ST9750420AS 750 GB
CENA: 355 zł



WD Scorpio Blue WD7500BPVT 750 GB
CENA: 350 zł

KARTY GRAFICZNE PCI-E

ZOTAC GEFORCE GTX 560 TI 1GB

OCENA

CENA: 1050 zł

INFO: www.zotac.com

DANE TECHNICZNE

Układ graficzny: **GeForce GTX 560 Ti** | Zunifikowane procesory graficzne: **384** | Częstotliwość rdzenia/pamięci: **823 MHz / 4008 MHz** | Pojemność pamięci: **1024 MB GDDR5** | Czas dostępu do pamięci: **0,4 ns** | Szerokość interfejsu pamięci: **256-bit.** | Liczba złączy D-Sub/DVI/HDMI/DP: **0/2/1/1** | Gwarancja: **60 miesięcy**

POWRÓT TITANIUM! Jak można stwierdzić po numeracji, prezentowany GTX 560 Ti jest odświeżoną wersją starego, dobrego GTX 460. Sam GPU pobiera mniej prądu niż poprzednik, natomiast jego układ chłodzenia pracuje w sposób akceptowalny. W naszych testach lekko zmodyfikowany układ chłodzenia prezentowanego Zotac'a generował 48 dB w trakcie grania, czyli o 10 dB więcej niż GTX 460. Na taki stan wpływa podniesione taktowanie, dzięki czemu karta ta jest szybsza średnio o 12% od starszego GTX 460. W stosunku do produktów AMD, GTX 560 Ti traci 6% wydajności do Radeona HD 6950 2 GB (droższego o 200 zł), ale ma 8-procentową przewagę nad tańszym o 100 zł Radeonem HD 6870.

PODSUMOWANIE

- + Bogate wyposażenie w złącza. Atrakcyjna gra w komplecie.
- – Wysoka cena.

W opakowaniu oprócz karty znajdziemy dwie przejściówki do zasilania, adapter z DVI na D-Sub, a także kupon na darmową, pełną wersję gry Assassin's Creed: Brotherhood. Również złącza karty powinny spełnić oczekiwania wszystkich. Oprócz standardowych już dwóch DVI są tu DisplayPort oraz HDMI.

Stosunek możliwości, czyli osiągów i wyposażenia karty, do ceny jest atrakcyjny, ale to ciągle ponad 1000 zł.

GRZEGORZ GLONEK

ALTERNATYWA



PowerColor Radeon HD 5870 PCS+ 1024 MB GDDR5
CENA: 1030 zł



HIS Radeon HD 6870 1024 MB GDDR5
CENA: 860 zł



NAWIGACJA GPS
TOMTOM GO 1005 EU

OCENA

CENA: 1050 zł

INFO: www.tomtom.pl

DANE TECHNICZNE:
Przekątna wyświetlacza: **5 cali** | Rozdzielczość wyświetlacza: **480×272 piksele** | Obsługa telefonu: **tak** | Nadajnik FM: **nie** | Waga: **260 g** | Złącze kart pamięci: **nie** | Gwarancja: **24 miesiące**

TOMTOMIE, W DROGĘ Całkiem eleganckie urządzenie ze sporym 5-calowym ekranem pojemnościowym nie zareaguje na plastikowy rysik, w zamian możemy wygodnie za pomocą dwóch palców powiększać i zmniejszać mapę.

Go 1005 szybko się uruchamia, przyciski są odpowiedniej wielkości, a ekran klarowny. Wszystko to sprawia, że korzystanie z nawigacji jest wygodne, tym bardziej że możemy skorzystać ze sterowania głosem. Jak dotąd w testowanych nawigacjach, nawet jeśli miały taką możliwość, trzeba było wykazać się znajomością języka obcego i nienagannym akcentem. Tu możemy posługiwać się językiem polskim. Choć system nie zawsze radzi sobie np. z rozpoznawaniem długich nazw, to trzeba przyznać, że postęp jest znaczny.

GPS nie oferuje dodatkowych funkcji typu odtwarzacz multimediów czy złącze kart pamięci. Mamy za to do dyspozycji Bluetooth i możliwość sterowania telefonem za pomocą głosu. Przy każdym wyłączeniu urządzenie przypomina, że może ono paść ofiarą kradzieży, zatem warto je odłączyć i zabrać ze sobą. A rada jest o tyle cenna, że nawigacja sporo kosztuje.

ROBERT DUTKIEWICZ

PODSUMOWANIE

- Dobre mapy z 2-letnią aktualizacją, sterowanie głosem po polsku.
- Wysoka cena, możliwość ustawienia tylko jednego punktu.

ALTERNATYWA



Garmin nuvi 3790T EU
CENA: 1250 zł



Navigon 70 Premium EU 44
CENA: 920 zł



NETBOOKI
HP MINI 210-2030SW

OCENA

CENA: 1340 zł

INFO: www.hp.pl

DANE TECHNICZNE
Procesor: **Intel Atom N455 1,66 GHz** | Pamięć RAM/Pojemność dysku twardego: **1024 MB/250 GB** | Wyświetlacz (rozdzielczość): **10,1 cala (1024x600 pikseli)** | Układ graficzny: **Intel GMA 3150** | Łączność: **100 Mb/s, 802.11n** | Czas pracy (odtwarzanie filmu/oszczędzanie energii): **321 / 678 min** | Waga z baterią: **1350 g** | Gwarancja: **24 miesiące**

ELEGANCKI PODRÓŻNIK HP Mini 210 to popularny na rynku i wśród klientów, 10-calowy netbook, który wyróżnia się między innymi długim czasem pracy na baterii oraz ładnym wyglądem. Do naszego laboratorium trafił egzemplarz z nowej serii – HP Mini 210-2030sw o oznaczeniu producenta XK389EA.

Sercem testowanego komputera jest jednordzeniowy procesor z technologią Hyper-Threading, więc może przeprowadzać obliczenia w dwóch wątkach jednocześnie. Grafika jest zintegrowana, czyli do gier 3D raczej się nie nadaje.

Wewnątrz zamontowano mały (250 GB), ale za to szybki dysk 7200 obr./min. Po bokach dostępne są trzy złącza USB 2.0, D-Sub i czytnik kart SD. Do komunikacji możemy wykorzystać LAN 100 Mb/s lub Wi-Fi w standardzie N oraz Bluetooth. W testowanym modelu zabrakło modemu 3G, ale jest on dostępny w innych konfiguracjach.

Mały HP w testowanej wersji zasilany był baterią o pojemności 5700 mAh, co w zależności od obciążenia wystarcza od kilku do nawet ponad 11 godzin pracy. Przeciętna wydajność zaprocentowała długim czasem pracy na baterii. Za to cenę skrojono na miarę.

KAROL KULAS

PODSUMOWANIE

- Bardzo długi czas pracy na baterii. Wygodna klawiatura wyspowa.
- Słaby GPU i tylko jednordzeniowy CPU.

Fot. sxc.hu/V. Chugh

ALTERNATYWA



Dell Inspiron Mini 1012
CENA: 1300 zł



Packard Bell dot s
CENA: 1400 zł



PAMIĘCI RAM

GOODRAM PLAY 4GB PC3-15000

OCENA

CENA: 240 zł

INFO: www. goodram.com

DANE TECHNICZNE

Pojemność: 2×2 GB | Częstotliwość: 1866 MHz | Timingi: 9-9-9-24 | Napięcie: 1,65 V | Radiator/wentylator/chłodzenie wodne: tak/nie/nie | Gwarancja: wieczysta

LET'S PLAY! Przy produkcji modułów z serii Play GOODRAM wykorzystał układy Micron D9, obsadzając je na sześciowarstwowej płytce drukowanej. Wstępnie w tej grupie produktów były oferowane jedynie zestawy pracujące z częstotliwością 1600 MHz, ale producent postanowił dodać do oferty zestawy 2 i 4 GB o taktowaniu 1866 MHz. W odróżnieniu od słabszych modeli pracują one z CL9 (9-9-9-24) przy zasilaniu 1,65 V.

Do naszego laboratorium przysłano zestaw o pojemności 4 GB. Podobnie jak we wcześniejszych modelach z tej serii, również w najnowszych kościach do chłodzenia wykorzystano czarne, aluminiowe radiatory. Jedyną wadą, jaką udało nam się wykryć w czasie testu, był brak profili XMP, które bardzo ułatwiają życie osobom nieobeznanym z funkcjami BIOS-u.

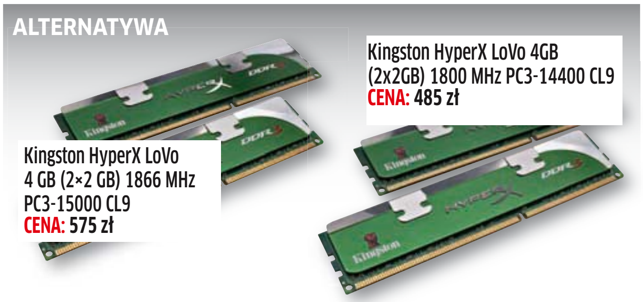
Pisząc o produktach firmy GOODRAM, na myśl przychodzi hasło „Dobre, bo Polskie" i rzeczywiście w przypadku tego konkretnego zestawu sprawdza się ono w 100 procentach. Nie ustępuje on produktom konkurencji nie tylko pod względem wydajności, ale również ceny. Za podobny zestaw Kingstona przyjdzie nam zapłacić około 570 zł...

GRZEGORZ GLONEK

PODSUMOWANIE

- Atrakcyjna cena i dobra wydajność.
- Brak profili XMP!

ALTERNATYWA



Kingston HyperX LoVo 4 GB (2×2 GB) 1866 MHz PC3-15000 CL9
CENA: 575 zł

Kingston HyperX LoVo 4GB (2x2GB) 1800 MHz PC3-14400 CL9
CENA: 485 zł



PROCESORY

AMD PHENOM II X4 840

OCENA

CENA: 355 ZŁ

INFO: www.amd.com

DANE TECHNICZNE

Gniazdo: Socket AM3 | Liczba rdzeni/wątków: 4/4 | Częstotliwość pracy: 3200 MHz | Proces technologiczny: 40 nm | TDP procesora: 95 W | Kontroler pamięci: dwukanałowy 128-bit. | Pamięć cache L3: brak | Gwarancja: 36 miesięcy

NOWY PROPUS Po wycofaniu ze sprzedaży jakiś czas temu układów z serii Phenom II X4 8xx AMD zdecydowało się niedawno ją reanimować, prezentując układ – Phenom II X4 840. Nowy model trafia do sklepów z wysoką częstotliwością taktowania i zastanawiająco niską ceną. Aby było możliwe połączenie wydajności z atrakcyjną ceną, zastosowano rdzeń Propus, dobrze znany z układów Athlon II X4. Dlaczego tak się stało? Otóż w momencie prezentacji Athlona II X4 645 układ ten swoimi osiągami niebezpiecznie zbliżał się do wolniejszych Phenomów II. Zaoferowanie jeszcze wydajniejszego Athlona spowodowałoby tak nielubiane przez klientów zamieszanie. Lepszym wyjściem okazało się przeniesienie niedoszłego Athlona II X4 650 do grupy Phenom i jego sprzedaż z oznaczeniem 840. W konsekwencji nowy CPU w przeciwieństwie do starszych Phenomów II X4 z serii 800 nie ma pamięci podręcznej III poziomu. Niska cena pozwala jednak przeboleć ten brak.

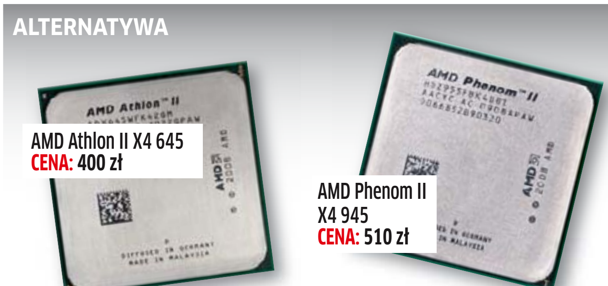
Wydajność prezentowanej 840 plasuje go dokładnie na styku między Athlonami II X4 i Phenomami II X4, co przy tej cenie jest wynikiem więcej niż zadowalającym.

GRZEGORZ GLONEK

PODSUMOWANIE

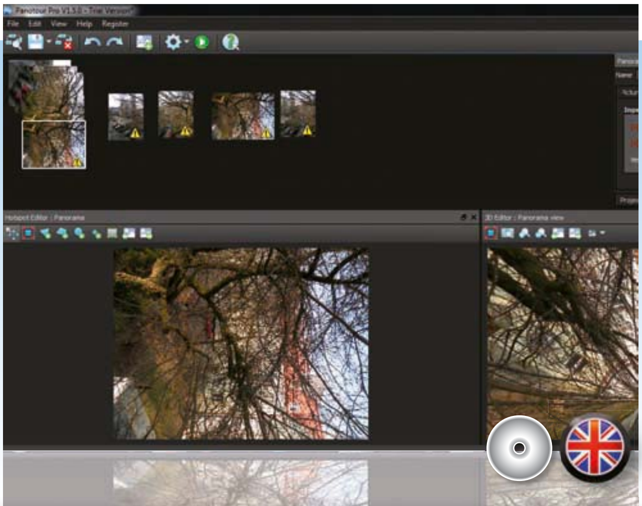
- Atrakcyjna cena.
- Brak pamięci podręcznej III poziomu.

ALTERNATYWA



AMD Athlon II X4 645
CENA: 400 zł

AMD Phenom II X4 945
CENA: 510 zł



EDYTORY ZDJĘĆ

PANOTOUR 1.5 PRO

OCENA

CENA: 1450 zł

INFO: www.vr24.pl

360 STOPNI Panotour Pro to aplikacja umożliwiająca tworzenie zdjęć panoramicznych. Wspiera technologię KRPano pozwalającą na opracowanie szybkich i świetnie wyglądających prezentacji. KRPano opiera się na pomyśle wykorzystania wielu obrazów w kilku rozdzielczościach. Ogólny plan jest zapisywany w niższej rozdzielczości, w momencie zbliżenia obraz jest dynamicznie podmieniany na zdjęcia o wyższej rozdzielczości.

Program jest łatwy w obsłudze. Niech jednak nie popada w entuzjazm nikt, kto nie orientuje się w tematyce zdjęć panoramicznych. Znaczenie poszczególnych opcji i parametrów dla laika może okazać się zbyt enigmatyczne, mimo że jest ich niewiele (mieszczą się w kilku oknach). Sytuacji nie ułatwia brak samouczków. Panotour Pro to aplikacja przygotowana z myślą o profesjonalistach. Tylko oni są skłonni zapłacić ok. 1500 zł za program, który służy do montażu panoram. Za edycję zdjęć, ich parametry techniczne odpowiada opracowany przez tę samą firmę Autopano Pro.

Panotour Pro pozwala na dokładne sklejanie zdjęć, tworzenie panoram cylindrycznych i sferycznych. Możliwe jest dodawanie opisów punktów znajdujących się na zdjęciach i linków odsyłających do stron internetowych. Istnieje możliwość dodawania dźwięku, menu ułatwiającego nawigację, a także regulowania szybkości ruchu kamery po scenie.

RAFAŁ FRĄCKIEWICZ

PODSUMOWANIE

- Rozbudowane opcje montażowe.
- Wysoka cena.

ALTERNATYWA

Adobe Photoshop C5 (3500 zł)



Corel Paint Shop Pro Photo (360 zł)





KOMPLEKSOWA OCHRONA

NORTON 360 5.0

OCENA

CENA: 250 zł

INFO: www.symantec.pl

DLA LUZAKÓW Norton 360 przygotowano z myślą o średnio zaawansowanym kliencie. Z roku na rok jego obsługa jest coraz bardziej upraszczana. W wersji piątej użytkownik nie musi nic robić. Ba, gdyby nawet chciał, to i tak nie może.

Laik zakocha się w nowym Nortonie 360 od pierwszego wejrzenia. Żeby go zainstalować, będzie musiał wykonać dwa kliknięcia myszą, poczekać minutę, wpisać numer seryjny i nacisnąć przycisk zamykający okno. Aplikacja samodzielnie wyszuka aktualizacje sygnatur zagrożeń, sprawdzi i usunie wykryte zagrożenia oraz przejdzie w stan czuwania. Silnik aplikacji ponownie został poddany optymalizacji. Jeśli ktoś pamięta poprzednią jego wersję, której zapotrzebowane na zasoby było minimalne, w przypadku piątki będzie się zastanawiał, czy w ogóle zainstalował oprogramowanie antywirusowe.

PODSUMOWANIE

- Prosta obsługa, świetnie działające opcje.
- Zbyt zaawansowana automatyka.

Uzupełnieniem ochrony antywirusowej jest system tworzenia kopii zapasowych. Jest prosty w obsłudze i pozwala zapisywać backupy na serwerze Symanteca (do 2 GB). Rozbudowano także moduł kontroli rodzicielskiej oraz opcje zapewniające bezpieczeństwo podczas wykonywania transakcji finansowych w Internecie.

Większość opcji nowego pakietu ochronnego Norton 360 działa w tle. Zaawansowanych użytkowników może to irytować, ale ucieszy laików i osoby, których nie interesuje zaglądanie do ustawień aplikacji.

STANISŁAW PALUCH

ALTERNATYWA

PC Tools Internet Security 2011 (150 zł)



McAfee InternetSecurity 2011 (135 zł)





PROGRAMY NARZĘDZIOWE

DESKSPACE 1.5.8.7

OCENA

CENA: 80 zł

INFO: www.otakusoftware.com

NA OKRĄGŁO Monitory robią się coraz większe, rośnie również ich rozdzielczość. Paradoksalnie nie zmniejsza to bałaganu na pulpitach, zaśmieconych przez ikony i foldery. Problem stanowią też zasłaniające się wzajemnie okna programów. Użytkownicy Linuksa i wielbiciele Mac OS X od dawna korzystają już z kilku niezależnych pulpitów. W przypadku Windows trzeba posiłkować się aplikacjami zewnętrznymi.

Deskspace to program wzorowany na linuksowych menedżerach pulpitów takich jak Compiz czy Beryl. Po jego zainstalowaniu pulpit jest klonowany w formie wirtualnej trójwymiarowej kostki. Do dyspozycji mamy aż sześć niezależnych obszarów roboczych. Każdy z nich może mieć własną tapetę i ikony. Te z kolei mogą mieć osobne dla każdego pulpitu style i dźwięki. Możliwe jest też wygodne przemieszczanie okien aplikacji pomiędzy obszarami roboczymi. Niestety można zapomnieć o niezależnych śmietniczkach przypisanych danemu pulpitowi. To chyba jedyna wada aplikacji. Pomiędzy pulpitami poruszamy się za pomocą skrótów klawiaturowych. Animacja jest płynna i przyjemna dla oka. Możemy wyłączyć wszystkie wizualne wodotryski. Wtedy jednak program zaczyna wyglądać siermiężnie. Redukcja efektów konieczna jest tylko na starszych komputerach, jednak w ich przypadku nie ma sensu instalowanie wymagających dodatków. A do takiej kategorii należy Deskspace.

RAFAŁ FRĄCKIEWICZ

PODSUMOWANIE

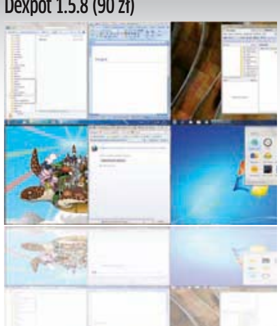
- Elegancki wygląd, prosta obsługa.
- Jedna śmietniczka dla sześciu pulpitów.

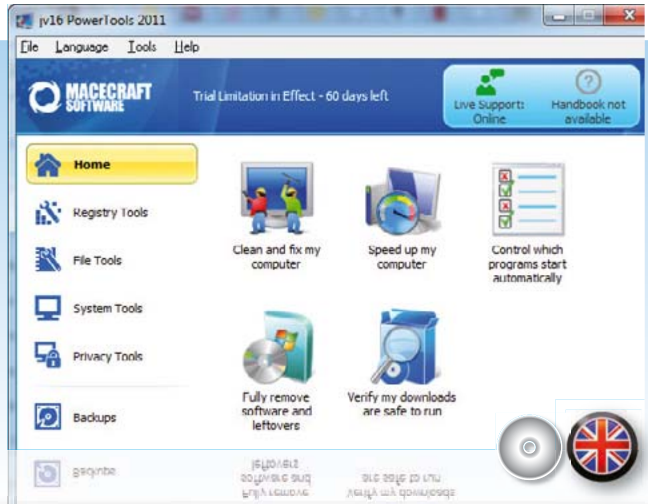
ALTERNATYWA

CubeDesktop 1.4.0 (70 zł)



Dexpot 1.5.8 (90 zł)





PROGRAMY NARZĘDZIOWE

JVPOWERTOOOLS 2011

OCENA

CENA: 90 zł

INFO: www.macecraft.com

DLA MANIAKÓW Zwolennicy stosowania aplikacji porządkujących rejestr i przyśpieszających pracę komputera twierdzą, że jv16 PowerTools to ścisła czołówka. Pierwszy kontakt z interfejsem nie daje powodów do utyskiwań. Owszem, liczba możliwości, które dostajemy do dyspozycji, może przerazić podobnie jak brak spolszczenia. Jednak opcje są logicznie pogrupowane, dobrze opisane i, co najważniejsze, te, których nieumiejętne zastosowanie może doprowadzić do tragedii, czytelnie zaznaczone.

Program powstał na bazie aplikacji RegCleaner. I to właśnie opcje odpowiedzialne za czyszczenie rejestru i usuwanie niepotrzebnych programów są w niej najbardziej rozbudowane. Zarządzanie plikami aplikacji wspiera także moduł File Tools. Umożliwia ona ponadto usuwanie nieużywanych, uszkodzonych lub dublujących się bibliotek DLL, pozwala także na seryjną zmianę nazw plików i ich atrybutów. Aplikacja może służyć też do zarządzania katalogami oraz usuwania plików tymczasowych. Nad całością działań czuwa Backup, dzięki któremu przywrócimy dane i ustawienia, których usunięcie zdestabilizowało pracę naszego komputera. Podczas kilkudniowych testów ani razu nie musiałem korzystać z tej opcji. Program zarządza menu Start, zatrzymuje pracę wybranych aplikacji, optymalizuje wydajność Windows. Jedyną jego wadą jest cena. Znajdziemy wiele bezpłatnych odpowiedników.

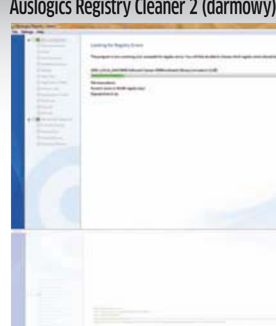
RAFAŁ FRĄCKIEWICZ

PODSUMOWANIE

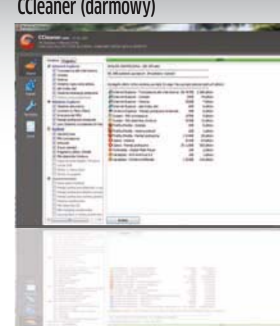
- Duże możliwości, cofanie zmian.
- Spora cena.

ALTERNATYWA

Auslogics Registry Cleaner 2 (darmowy)



CCleaner (darmowy)





PROGRAMY NARZĘDZIOWE

MYWINLOCKER 4.0.14.19

OCENA

CENA: 120 zł

INFO: www.egistec.com

SZYFRANT Nasze poufne informacje powinny być odpowiednio chronione. I nie mam tu na myśli jedynie zabezpieczeń przed włamaniami czy wirusami. Mając w komputerze pliki zawierające informacje o naszych dochodach czy inne dane, które nie powinny wpaść w niepowołane ręce, warto je zaszyfrować. Nawet gdyby nie były to tajne schematy elektrowni jądrowej.

MyWinLocker to aplikacja umożliwiająca szyfrowanie plików. Poza kodowaniem danych pozwala także umieścić je na wirtualnym dysku zabezpieczonym za pomocą hasła. Szyfrowanie wykorzystuje algorytm AES, z którego na co dzień korzystają amerykańskie agencje rządowe. Urzędnicy nie są orłami, więc system obsługi szyfrowania jest prosty i wygodny w obsłudze. Użytkownik może szyfrować dane, korzystając z menu kontekstowego pliku lub folderu, a także interfejsu aplikacji lub gadżetu wyświetlanego na pulpicie. Dostęp do danych poddanych kodowaniu możliwy jest po podaniu hasła. Pliki możemy chronić, umieszczając je na dysku wirtualnym, który jest zabezpieczony hasłem, a dane są ukryte przed okiem niepowołanych osób.

Aplikacja integruje się z systemem operacyjnym. Za zaletę można uznać błyskawiczny dostęp do zaszyfrowanych plików, jednak na słabszych maszynach praca MyWinLocker staje się odczuwalna. Wadą jest brak obsługi innych niż AES metod szyfrowania.

RAFAŁ FRĄCKIEWICZ

PODSUMOWANIE

+ Prosta obsługa.

– Jeden algorytm szyfrujący.

ALTERNATYWA

DiskCryptor (darmowy)



TrueCrypt (darmowy)





GRY AKCJI FPSP

CRYSIS 2

OCENA

CENA: 150 zł

INFO: www.ea.pl

JAK W FILMIE Strzelaniny z widokiem z pierwszej perspektywy to gatunek mocno skostniały. Każdy kolejny tytuł powiela pomysły poprzedniego. Żeby wybić się spośród konkurencji, autorzy udziwniają rozgrywkę, tak jak to miało miejsce w przypadku Bullestorm, lub idą w kierunku złożonej fabuły i fajerwerków graficznych – tak jak w Crysis 2.

Oprawa graficzna stanowi sedno tego tytułu. Crysis 2 nie ma aż tak ogromnych wymagań sprzętowych jak poprzedniczka. Autorom udało się zoptymalizować kod i świetną grafiką mogą się cieszyć także użytkownicy słabszych komputerów. Ogromne, zniszczone wojną miasta, dynamiczne zmiany głębi ostrości, dopracowane w najmniejszych szczegółach postaci przeciwników sprawiają wrażenie uczestniczenia w interaktywnym filmie. Potęguje je inteligencja wrogów, którzy potrafią nas okrążyć, wyśledzić, nie dają się nabrać na niezauważalne dla nich zmiany naszego położenia. A te są sednem rozgrywki. Gra jest liniowa, ale drogi prowadzące do celów misji wybieramy sami. Możemy iść ulicami, skradać się przez gruzy budynków lub odnajdywać skróty. Dynamika akcji, nieprzewidywalność sytuacji i świetna oprawa dźwiękowa to atuty rozgrywki.

Czy Crysis 2 będzie przebojem tego roku? Przemawia za tym wydanie tego tytułu na PC i konsole. W tym drugim przypadku ta gra ma za konkurenta jedynie Killzone 3.

RAFAŁ FRĄCKIEWICZ

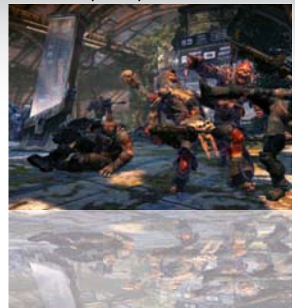
PODSUMOWANIE

+ Grafika, fabuła, inteligencja przeciwników.

– Wtórność.

ALTERNATYWA

Bullestorm (150 zł)



Killzone 3 (250 zł)





GRY FABULARNE

DRAGON AGE II

OCENA

CENA: 150 zł (PC)

INFO: www.ea.pl

KROK DO PRZODU I DWA WSTECZ Fani pierwszego Dragon Age mogą czuć się rozczarowani. Kontynuacja hitu została uproszczona. Zniknął bogaty wybór ras, w które mógł się wcielić główny bohater. Do dyspozycji mamy jedynie ludzi. System walki został uproszczony i bliżej mu do slashera niż RPG. Wady mają jednak wytłumaczenie w fabule. Ograniczenie wyboru postaci do ludzi umożliwiło scenarzystom skupienie się na dopracowaniu zawiłości ścieżki, którą podąża nasz bohater. Dotyczy to także atrybutów, jakie posiadają Mag, Łucznik i Wojownik. Rozwojowi tych postaci autorzy poświęcili sporo czasu i dali graczom większy wachlarz możliwości. Niestety uproszczony system walk nie daje pełnej satysfakcji. Problem ten dotyczy głównie Wojownika, który jest skazany na walkę w zwarciu. W przypadku Łucznika i Maga sytuacja wygląda nieco lepiej. Walki są stosunkowo proste i jedynym wytłumaczeniem takiej sytuacji jest zachowanie wartkości fabuły, która jest wyśmienita i ciekawie prowadzona. Duża w tym zasługa systemu dialogów znanego z serii Mass Effect i zastosowanego w Dragon Age.

W porównaniu z jedynką w dużym stopniu zmieniono silnik gry. Grafika jest o wiele ładniejsza, animacje płynne, a same postacie – bardziej dopracowane. Niestety nie są przy okazji zbyt zróżnicowane. W trakcie walk można odnieść wrażenie, że eksterminujemy armię klonów.

RAFAŁ FRĄCKIEWICZ

PODSUMOWANIE

+ Wyśmienita fabuła.
- Uproszczony system walki.

ALTERNATYWA

Fable 3 (200 zł)



Two Worlds II (100 zł)





GRY STRATEGICZNE

WARHAMMER: DOW II RETRIBUTION

OCENA

CENA: 80 zł

INFO: www.cdprojekt.pl

TO JEST WOJNA Dawn of War to seria skazana na sukces. Każda jej odsłona porywa do zabawy z siłą dotychczas cechującą jedynie StarCrafta. Najnowsza część, Retribution, ma wszystko to co wielbiciele serii uwielbiają: brutalną przemoc, kanonady broni palnej, konieczność taktycznego myślenia o polu bitwy, a przede wszystkim ogromne tempo akcji. Malkontenci, którzy omijali tę serię, narzekając, że z powodu braku wpływu na rozwój jednostek nie jest to klasyczny RTS, doczekali się zmian. W Retribution zbieramy surowce, szkolimy jednostki, budujemy pojazdy. Nie jesteśmy skazani na prowadzenie walki za pomocą kosmicznych marines. Możemy wcielić się w dowódcę znanych z poprzednich odsłon gry ras: Space Marines, Chaos Space Marines, Tyranidów, Eldarów, Orków wraz z ich wszystkimi atrybutami i jednostkami. Każda z ras ma inne właściwości bojowe i wymaga innej taktyki na polu bitwy. Wymienione rasy są dostępne także w trybie rozgrywki w Sieci.

Od strony graficznej nie widać spektakularnych zmian. Jednak silnik Dawn of War należy do najlepszych na rynku i jeszcze długo się nie zestarzeje. Fabuła Retribution jest prosta jak strzał z obrzyna. Akcja toczy się dziesięć lat po historii znanej z Chaos Rising i rozwija znane wątki. Jeśli ktoś nastawiał się na nową, odkrywczą i wciągającą historię, może czuć się zawiedziony. Retribution to gra wyśmienita, która może konkurować ze StarCraftem.

RAFAŁ FRĄCKIEWICZ

PODSUMOWANIE

+ Ogromne tempo akcji.
- Prosta fabuła.

ALTERNATYWA

StarCraft 2 (200 zł)



Ruse (120 zł)





Dzięki właściwym narzędziom Windows może stać się **UNIWERSALNYM ODTWARZACZEM**, który poradzi sobie z każdym plikiem multimedialnym. Po drodze trzeba jednak sforsować kilka przeszkód. JERZY MAJDANIEC

Windows odtwarza

Windows 7 zupełnie nieźle radzi sobie z odtwarzaniem filmów i muzyki – w końcu wiele formatów jest obsługiwanych bez konieczności instalacji dodatkowych wtyczek. Za to użytkownicy XP i Visty po instalacji systemu mają przed sobą trochę pracy. Przedstawione tu wskazówki ułatwią im zadanie.

Ale nawet, gdy używamy Windows 7, musimy uważać: już w Viście wprowadzono dodatkowy interfejs do obsługi plików multimedialnych o nazwie Media Foundation. Stanowi on uzupełnienie znanej z Windows XP technologii DirectShow i określa zasady, według których do odtwarzania danego formatu plików jest wybierany konkretny filtr. A tej kwestii nie powinniśmy pozostawiać systemowi. Jeśli chodzi o problematyczny interfejs Windows 7, proponujemy dwa podejścia: drogę na skróty dla tych, którzy chcą bez wysiłku zyskać możliwość odtwarzania dowolnych plików, oraz bardziej skomplikowany scenariusz dla kinomanów o szczególnych potrzebach. Po doposażeniu systemu w niezbędne filtry pozostaje jeszcze wybór właściwego odtwarzacza – i nie jest nim bynajmniej Windows Media Player. Zamiast niego proponujemy inny program w Windows 7, któremu zupełnie niesłusznie poświęca się niewiele uwagi: Windows Media Center. Łączy on obsługę zarówno plików zapisanych na dysku lokalnym, jak i strumieni multimedialnych z Sieci. Ponadto Media Center można rozszerzyć o odtwarzanie formatów, których obsługi nie przewidział Microsoft. Prezentujemy również kilka wtyczek zwiększających komfort użytkowania tego programu i umożliwiających dopasowanie go do własnych upodobań.

Multimedia w XP i Viście

XP i Vista same z siebie odtwarzają niewiele typów plików. W tej sytuacji użytkownicy wspomagają się gotowymi pakietami kodeków lub odtwarzaczem VLC, często nie zdając sobie sprawy z wad tego rozwiązania. Instalacja kilku pakietów kodeków może powodować konflikty między nimi, a VLC nie odtwarza każdego pliku. Lepiej poświęcić więc chwilę na własnoręczną konfigurację obsługi multimediów.

Problemy z odtwarzaniem wszystkich nieobsługiwanych przez XP czy Vistę typów plików załatwi za jednym zamachem biblioteka filtrów ffdshow. Jest ona dostępna w wersjach dla 32- lub 64-bitowych systemów operacyjnych na stronie ffdshow-tryout.sourceforge.net. Aby pobrać najnowsze wydanie pakietu, przejdźmy do działu »Download« i wybierzmy odpowiednią pozycję z listy »Latest SVN builds«.

Po ściągnięciu pliku EXE i instalacji kodeków czas na konfigurację. Klikamy menu »Start | Wszystkie programy | ffdshow | DXVA video decoder configuration«. W oknie ustawień włączamy przyspieszenie sprzętowe karty graficznej, co odciąży procesor CPU, umożliwiając odtwarzanie filmów HD nawet na słabych komputerach takich jak netbooki. W tym celu klikamy zakładkę »Hardware acceleration«



Windows już zna te formaty

	Format	XP	Vista	Windows 7
FORMATY OBRAZU	H.264			
	MPEG4			
	MPEG2			
	MPEG1			
	VC-1			
FORMATY DŹWIĘKU	AAC			
	AC3		tylko DVD	tylko DVD, BD
	DTS		tylko DVD	tylko DVD, BD
	MP3			
	OGG			
	FLAC			
FORMATY PLIKÓW	M2TS			
	TS			
	VOB			
	MPEG			
	MP4			
	MKV			
	MOV			
	AVI			

każdy format

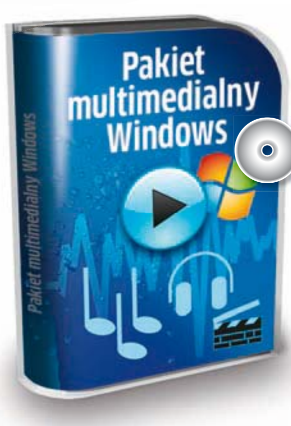
i zaznaczmy pola wyboru »H264« oraz »VC1«. Listę rozwijaną »Post processing« ustawiamy na »Surface Overlay«, aby akceleracja sprzętowa była wykorzystywana również przy odtwarzaniu filmów z napisami. Ich wyświetlanie można aktywować, zaznaczając pole wyboru »Napisy« w zakładce o tej samej nazwie.

Następnie, także przez menu »Start«, uruchamiamy moduł »Konfiguracja dekodera obrazu ffdshow«, gdzie zaznaczamy to samo pole, aby napisy były wyświetlane również podczas odtwarzania filmów w formatach niekorzystających z przyspieszenia sprzętowego. Przechodzimy do zakładki »Kodeki« i włączamy obsługę innych formatów, które domyślnie nie są obsługiwane przez Windows XP, przede wszystkim MPEG-2 – w tym przypadku jako dekoder wybierzmy »libavcodec«. Ten sam filtr ustawmy dla plików VC-1, ponieważ macierzysty kodek Windows nie obsługuje przyspieszenia sprzętowego. Gdy uporamy się z konfiguracją dekoderów, musimy się upewnić, że Windows będzie zawsze wykorzystywał filtr ffdshow do odtwarzania multimediów, nawet jeśli jakiś program bez pytania zainstaluje inne filtry. W tym celu klikamy zakładkę »Ustawienia DirectShow« i przesuwamy suwak »Priorytet« w prawo do położenia »Bardzo wysoki«.

Przy oglądaniu filmów ze ścieżkami dźwięku i napisami w różnych językach możemy chcieć przełączać się między nimi. Dobry odtwarzacz multimedialny powinien być wyposażony w odpowiednią funkcję. Jednak Windows Media Player jest jej pozbawiony. Ale nawet jeśli go używamy, możemy wybrać język na poziomie dekodera ffdshow. Aby jego ikona była zawsze wyświetlana w Zasobniku systemowym, klikamy zakładkę »Ikony, ścieżki i konfiguracja« i zaznaczmy pola wyboru: »Pokaż informacje w etykiecie ikony« oraz »Dodaj menu ikon do menu strumienia/wersji językowej«. Od tej chwili, gdy klikniemy ikonę ffdshow, będziemy mogli wybrać język napisów i ścieżki dźwiękowej.

Pozostaje jeszcze kwestia nieobsługiwanych formatów. Pliki AVI, MPEG i VOB Windows XP odtwarza bez problemu. Instalując aplikację Haali Media Splitter (www.haali.su/mkv), wzbogacimy system o obsługę formatów MKV, MP4, M2TS i TS. Opracowany przez Apple'a format MOV wymaga instalacji kodeka QuickTime. Warto jednak się zastanowić, czy naprawdę go potrzebujemy – posiada on liczne luki w zabezpieczeniach, obecnie więc nawet Apple publikuje klipy HD w formacie mp4.

Po poprawnym skonfigurowaniu ffdshow możemy używać dowolnego odtwarzacza, a nie tylko VLC Media Player. Nic nie przemawia też przeciwko Windows Media Player, ale jeśli chcemy korzystać z różnych źródeł multimediów – zarówno z plików na dysku, karty telewizyjnej, jak i mediów strumieniowych – sięgnijmy lepiej po program typu media center. Na naszej płycie umieściliśmy wszechstronne narzędzie tego rodzaju: MediaPortal na licencji open source.



NA PŁYCIE
Z naszymi narzędziami zmienisz Windows w odtwarzacz, który czyta i odtwarza prawie każdy format multimedialny.
Kod: **PLAYALL**

Rozwiązanie dla Windows 7

Jeżeli często odtwarzamy multimedia na pececie, warto rozważyć przesiadkę na Windows 7. Nowy system bez problemu poradzi sobie z najważniejszymi formatami, a zintegrowane filtry obsługują akcelerację sprzętową karty graficznej. Niestety „Siódemka" jest też trudniejsza w konfiguracji, ponieważ wszystkie jej kodeki działają na bazie nowego interfejsu Media Foundation i to one są preferowane przez system. Oznacza to, że filtry współpracujące z interfejsem DirectShow nie mogą pokazać swoich możliwości. Musimy więc zacząć od podjęcia decyzji: korzystać z interfejsu Media Foundation czy go wyłączyć.

Decydując się na Media Foundation, zaoszczędzimy sobie pracy, a i tak będziemy mogli odtworzyć praktycznie wszystko poza kilkoma wyjątkowymi przypadkami. Otwieramy Windows Media ➔

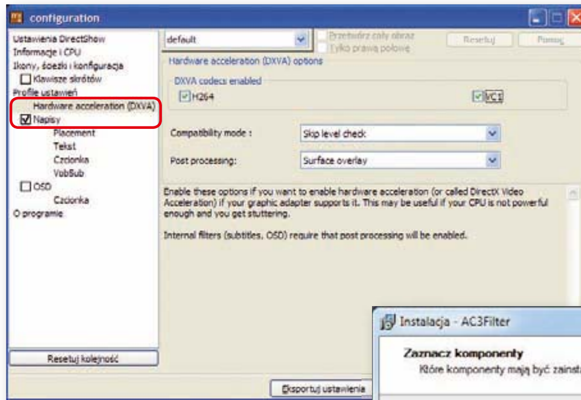
Player i w oknie »Opcje | Wydajność« i zaznaczamy pole wyboru »Włącz przyspieszanie wideo DirectX dla plików WMV«. To wszystko, co trzeba zrobić, jeśli chodzi o formaty wideo. Ale brakuje jeszcze obsługi plików typu MKV. Instalujemy z naszej płyty pakiet DivX Plus, w którego skład wchodzi jedyny dostępny obecnie filtr MKV na bazie Media Foundation. Instalacja filtru wymaga połączenia z Siecią. Wybierając komponenty, zwróćmy uwagę, by zaznaczyć jedynie pole »DivX Plus Codec Pack« – inne elementy nie są nam potrzebne.

Jeśli chodzi o dźwięk, brakuje przede wszystkim obsługi Dolby AC3 i DTS. Oba kodeki są dostępne w Windows 7, ale mogą być używane wyłącznie przy odtwarzaniu płyt DVD oraz Blu-ray i tylko przez program Media Center. By rozwiązać ten problem, zainstalujmy filtr AC3 (ac3filter.net). Aktywując podczas instalacji 32- lub 64-bitowy sterownik »ACM driver«, będziemy mogli korzystać z filtrów AC3 i DTS Microsoftu również podczas odtwarzania multimediów z innych źródeł – ale wciąż tylko w Media Center. Chcąc korzystać z innego odtwarzacza, musimy dodatkowo wybrać element »AC3 Filter«. Obsługę formatów audio Ogg i FLAC zapewni pakiet OpenCodecs z naszej płyty.

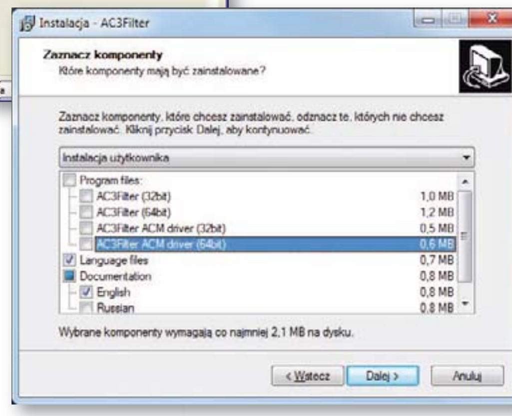
Sytuacja komplikuje się, jeśli często oglądamy filmy z napisami: ponieważ nie ma filtra Media Foundation obsługującego wyświetlanie tekstu, musimy skorzystać z kodeków DirectShow, wyłączając przyspieszenie sprzętowe. Takie rozwiązanie jest akceptowalne jedynie dla posiadaczy mocnych komputerów i osób, które nie oglądają filmów HD w formacie MKV. Skopiujmy 64-bitową wersję filtra VobSub z naszej płyty na dysk i rozpakujmy plik »VSFilter.dll« do folderu »SysWOW64« w katalogu systemowym. Aby zarejestrować bibliotekę DLL, utwórzmy w notatniku plik wsadowy z następującą komendą:

```
@%SystemRoot%\SysWOW64\
regsvr32.exe•VSFilter.dll
```

Zapiszmy go również w katalogu „SysWOW64” z rozszerzeniem BAT. Klikając dwukrotnie plik, aktywujemy filtr. Chcąc później usunąć filtr z systemu, utwórzmy plik wsadowy z komendą:



GPU Z TURBODOŁADOWANIEM W Windows XP ffdshow umożliwia włączenie przyspieszenia sprzętowego GPU dla filmów z napisami.

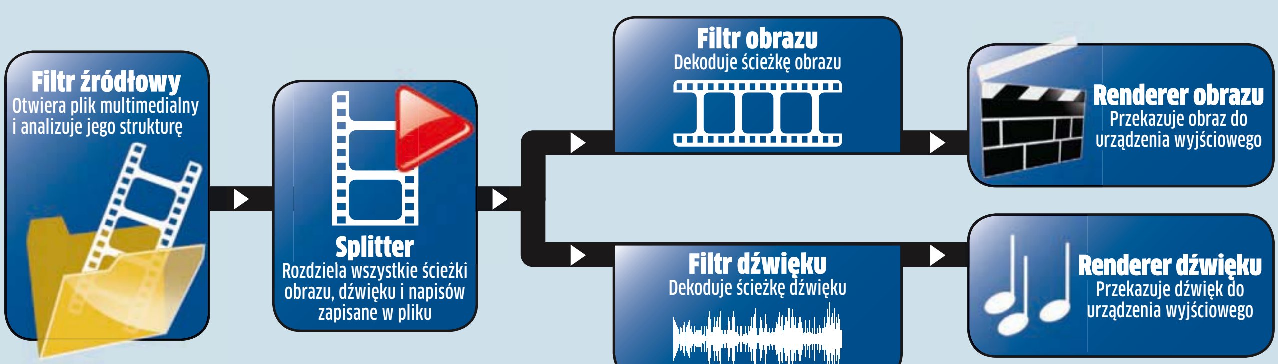


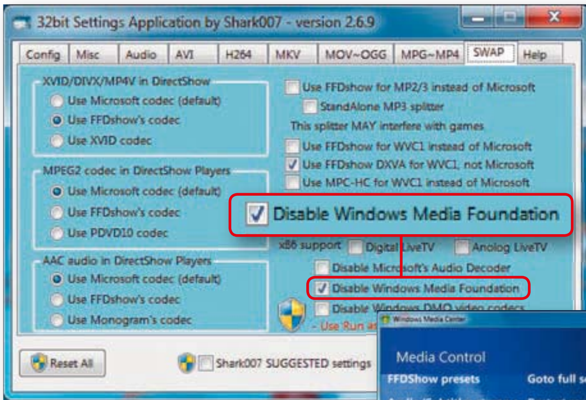
AKTYWUJEMY DOLBY Instalacja sterownika ACM w Windows 7 zapewnia dostęp do zablokowanych filtrów dźwięku Dolby i DTS.

Łańcuch filtrów: Tak Windows obrabia pliki filmowe

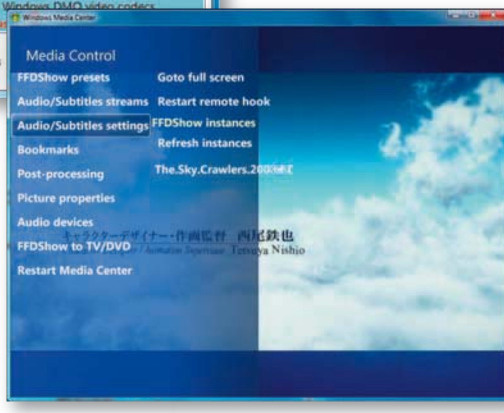
Odtwarzanie multimediów przebiega zawsze według tej samej zasady: system korzysta z łańcucha filtrów wykonujących operacje na materiale w czasie od jego odczytania do wyświetlenia obrazu. Microsoft zainstalował w Windows 7 dwa konkurencyjne interfejsy służące do tego celu: stary DirectShow (DS) i nowy Media Foundation (MF). „Siódemka” preferuje przy tym zawsze filtry MF niezależnie od tego, jakie filtry DS zainstalował użytkownik i jak dobrze je skonfigurował.

Ponadto oba interfejsy mają własne systemy oceny filtrów pozwalające wybierać kodeki odpowiednie dla danego formatu pliku. W tym celu każdemu filtrowi jest przydzielany priorytet – i tu zaczynają się różnice. DirectShow pozwala programistom samodzielnie przypisywać priorytet swoim filtrom, co wprowadza niezdrową konkurencję między twórcami wtyczek i nie wnosi nic w kwestii ich jakości. Aby usunąć ten problem, Microsoft centralnie określa priorytet filtrów MF. W tym celu programiści muszą przygotowywać swoje filtry do certyfikacji. Nic więc dziwnego, że dotychczas istnieje bardzo mało certyfikowanych filtrów Media Foundation niepochodzących od Microsoftu, a Windows 7 zawsze preferuje własne filtry MF.





PIERWSZY KROK Pakiet Shark pozwala wyłączyć Media Foundation, aby dowolnie konfigurować Windows 7.



WIĘCEJ FUNKCJI Media Control umożliwia regulację jakości obrazu w Media Center oraz wybór ścieżki dźwięku i napisów.

Wtyczki do WMC

Możliwości Windows Media Center mogą zwiększyć liczne wtyczki pozwalające dopasować odtwarzacz do własnych potrzeb. Najlepsze umieściliśmy na naszej płycie.

AV ART FIXER
Media Center nie jest zbyt wygodne, jeśli chodzi o łączenie okładek albumów z plikami muzycznym. Na szczęście jest Art Fixer.

CLIPSHOW
Jedna linia czasu dla wszystkich klipów, możliwość tworzenia własnych list i funkcja odtwarzania losowego.

DVRMSTOOLBOX
Program przetwarzający audycje telewizyjne rejestrowane za pomocą Media Center – rozpoznaje bloki reklamowe i wycina je.

MEDIA CENTER STUDIO
Jedyne dostępne narzędzie umożliwiające dopasowanie interfejsu Media Center do indywidualnych potrzeb, można nawet zmieniać strukturę katalogów.

POWER PLAYLIST
Wtyczka rozszerza możliwości Media Center o funkcję wyświetlania pokazów slajdów z podkładem muzycznym i dodaje nowe wizualizacje.

Windows 7 to idealna platforma dla uniwersalnego odtwarzacza

```
@%SystemRoot%\SysWOW64\
regsvr32.exe•/u•VSFilter.dll
```

i dwukrotnie kliknijmy jego ikonę. Powyższa instrukcja dotyczy tylko instalacji 64-bitowego filtra w 64-bitowej wersji Windows. 32-bitowy filtr instalujemy w analogiczny sposób, ale w folderze »System32«.

Przypadki szczególne w systemie Windows 7

Jeśli Windows 7 ma odtwarzać naprawdę każdy format, wyłączmy Media Foundation i korzystajmy wyłącznie z filtrów DirectShow. Najszybciej będzie użyć gotowego pakietu kodeków Shark007 przygotowanego do takiego zastosowania. Można go ściągnąć ze strony shark007.net – pobierzmy pakiet »Windows 7 Codecs« i – jeśli korzystamy z 64-bitowej wersji Windows – »x64 Components addon«.

Najpierw dezaktywujemy wszystkie zainstalowane wcześniej bezpłatne kodeki. W tym celu po instalacji pakietu Shark otwieramy menu »Start | Wszystkie programy | Shark007Codecs | Settings Application«. W zakładce »MKV« usuwamy zaznaczenie w polu »DivX Media Foundation Splitter«, w zakładce »SWAP« zaznaczamy pola »Disable Windows Media Foundation« i »Use FFD-showDXVA for WC1«, a w zakładce »DirectShow« – pole »Use FFDshow Codec«. W zakładce »MPG~MP4« dla »MP4 Playback« zaznaczamy tylko opcję »Haali's Splitter«, a dla »overall MPEG Playback« – »Gabest Splitter«. Jeśli nasza karta graficzna obsługuje przyspieszenie sprzętowe, przechodzimy do zakładki »H264« i w górnej części okna zmieniamy ustawienie na »Do not use FFDshow« po lewej stronie, a po prawej na »Use FFDshow DXVA«. Jeżeli nasza karta graficzna nie oferuje takiej funkcji, wybieramy »FFDshow with multithreading«. W zakładce »AVI« ponownie wybieramy »Haali's Splitter«.

W 64-bitowych wersjach Windows należy wprowadzić analogiczne ustawienia również w module »Settings application x64«. Aby zatwierdzić wybór w każdym z okien, przechodzimy do zakładki »Misc« i korzystamy z przycisku »Save all settings«.

Windows Media Center jako odtwarzacz uniwersalny

Jeśli zdecydujemy się używać systemowego Media Center jako odtwarzacza do wszystkich multimediów, zainstalujmy wtyczkę rozbudowującą go o brakujące funkcje. Media Control Plug-in z naszej płyty pozwala optymalizować ustawienia obrazu podczas odtwarzania i przełączać się pomiędzy ścieżkami dźwiękowymi a wersjami napisów. Do wywoływania okna ustawień podczas oglądania filmu służy skrót klawiszowy [Ctrl] + [Alt] + [B].

Teraz Media Center może pokazać swoje najmocniejsze strony: połączenie z Siecią zapewnia dostęp do znacznie większej liczby materiałów niż tylko filmy i utwory muzyczne na dysku. Możemy np. słuchać tysięcy radiostacji dzięki wtyczce More Radio albo za pomocą rozszerzenia MacroTube przeglądać portale wideo takie jak YouTube bezpośrednio w oknie Media Center. Jeszcze więcej materiałów i własną mediatekę oferuje Media Browser. Narzędzie to umożliwia znacznie wygodniejsze zarządzanie zebranymi serialami i filmami niż biblioteka Media Center. Aby umożliwić dostęp do dodatkowych klipów, otwieramy w menu Start okno »Media Browser | Configurator«. Chcąc dodać adresy ulubionych kanałów, przechodzimy do zakładki »Podcasts«. Z kolei w zakładce »Plug-ins« instalujemy wtyczkę »Film Trailers«, aby w bibliotece pojawiały się najnowsze zwiastuny filmowe. Wtyczki nie radzą sobie jedynie z prawdziwym IPTV. Jednak nie wynika to z problemów z oprogramowaniem, ale raczej z zaległości polskiej telewizji. ■



A.C. Ryan PlayOn! DVR HD 1 TB
Miejsce w rankingu: 2.
Podobnie wygląda większość odtwarzaczy

D-Link Boxee Box DSM-380
Miejsce w rankingu: 46.
Najbardziej futurystyczny odtwarzacz

Hyundai M-Box R3150S
Miejsce w rankingu: 1.
Najbardziej uniwersalny na rynku

Filmy, muzyka, zdjęcia... ...i nie tylko

Odtwarzacze multimedialne to coraz bardziej **ZAAWANSOWANE URZĄDZENIA OBSŁUGUJĄCE WIELE FORMATÓW PLIKÓW**, a często również pozwalające korzystać z rozmaitych serwisów internetowych. W naszym rankingu znalazło się aż 66 modeli, czyli większość spośród wszystkich tego typu urządzeń znajdujących się na polskim rynku.

MAREK GRZYBOWSKI

1 Odtwarzanie wideo to najważniejsza funkcja każdego mediaplayera

W czasie testu odtwarzaczy multimedialnych największą wagę przywiązywaliśmy do możliwości poprawnego odtwarzania jak największej liczby formatów wideo, zarówno standardowej rozdzielczości (SD), jak i wysokiej rozdzielczości (HD, czyli 1080p i 720p). W przypadku wideo SD zdarzały się urządzenia nieobsługujące plików WMV i MOV (np. LG BD390 i BD570). Jeżeli chodzi o wideo HD, są urządzenia, które nie były w stanie odtworzyć wielu plików (Toshiba STOR.E TV 1TB), odtwarzały tylko pliki AVI i MPG, kompletnie nie radząc sobie np. z formatem MKV (Verbatim MediaStation HD DVR 1TB), jak też takie, które co prawda odtwarzały wszystkie pliki testowe, ale nie do końca płynnie (ZyXEL DMA2501). Część odtwarzaczy nie dekodowała dźwięku w standardzie DTS (np. oba modele Wiwy). Jakość obrazu w większości modeli jest bardzo dobra, zdarzały się jednak urządzenia, w których był on zbyt ciemny i za bardzo nasycony (WD TV Live i Emtec Movie Cube N150H). Niektóre urządzenia nie są w stanie poprawnie wyświetlać polskich znaków w napisach (np. Dvico TViX HD N1 czy modele LaCie). Najpopularniejszym formatem, w którym zapisuje się polskie napisy, jest TXT, którego nie obsługuje aż 37 modeli, za to z SRT radzą sobie wszystkie.

2 Tuner telewizyjny, interfejsy audio-wideo

Ponad jedna czwarta odtwarzaczy, które znalazły się w teście, a dokładnie 18 modeli, ma wbudowany cyfrowy tuner telewizyjny w standardzie DVB-T, który umożliwia nie tylko odbiór programów telewizji cyfrowej, lecz również ich rejestrację na dysku twardym (wewnętrznym lub zewnętrznym podpiętym do portu USB). Niektóre z urządzeń, np. LifeView Not Only TV LV6TMPVR4, to właściwie tunery TV z dodatkową funkcją odtwarzania plików multimedialnych. Nie licząc Argosy HV339T, AverMedia AVerLife HD Theater oraz produktów Wiwa i LifeView, większość urządzeń w teście wyposażonych w tuner oferuje również możliwość nagrywania wideo z zewnętrznego źródła przez wejście kompozytowe (audio podłącza się do pary wejść RCA).

Wszystkie odtwarzacze w rankingu wyposażono w wyjście HDMI umożliwiające przesyłanie obrazu o najwyższej obecnie dostępnej jakości, jak również cyfrowe przesyłanie dźwięku (stereo lub wielokanałowego). W ogromnej większości urządzeń zastosowano HDMI w wersji 1.3 lub 1.3a, w odtwarzaczach WD TV Live Hub i Elements Play jest to wersja 1.4 (co w praktyce nie ma żadnego znaczenia), natomiast odtwarzacze Emtec Movie Cube Q120 i Toshiba STOR.E TV mają HDMI w wersji 1.1. Posiadacze starszych telewizorów muszą uciec się do połączeń o gorszej jakości obrazu. Prawie wszystkie odtwarzacze mają wyjście kompozytowe (pojedynczy RCA), nie ma go jedynie w urządzeniach D-Link Boxee Box DSM-380, Emtec Movie Cube N150H (są za to dwa złącza SCART) oraz Hyundai M-Box Light L110 (trzeba dokupić przejściówkę do złącza typu jack). Wyjście komponentowe (potrójny RCA) ma około dwóch trzecich modeli w teście. Złącza SCART i S-Video są mało popularne, można je znaleźć odpowiednio w siedmiu i w pięciu urządzeniach. Nie licząc HDMI, dźwięk może być wysyłany cyfrowo z odtwarzacza do amplitunera przez wyjście optyczne (TOSLINK) lub elektryczne (koaksjalne). Tylko w czterech odtwarzaczach zabrakło któregokolwiek z nich, w pozostałych wyjście optyczne jest dużo bardziej popularne niż koaksjalne, natomiast najlepiej wyposażone modele mają oba cyfrowe wyjścia audio. Wielokanałowe audio można przesyłać również analogowo, lecz jest to rozwiązanie rzadko stosowane w tej kategorii urządzeń i można je znaleźć tylko w obu odtwarzaczach Dune oraz w LG BD390.



RÓŻNICE W LICZBIE DOSTĘPNYCH ZŁĄCZY audio-wideo oraz interfejsów są spore.

3 Wbudowane dyski, czytniki kart, interfejsy komunikacyjne

W naszym teście znajdują się odtwarzacze znacznie różniące się funkcjonalnością, rozmiarami i możliwościami połączeń z nośnikami zawierającymi pliki multimedialne. Prawie wszystkie są wyposażone w złącza USB 2.0 (od jednego do czterech) umożliwiające podłączenie zewnętrznego dysku twardego lub pendrive'a. Jedynie LG HXF2P50BC i LaCie LaCinema Rugged HD nie mają tego portu, gdyż są w istocie zewnętrznymi dyskami twardymi z możliwością odtwarzania zapisanych na nich plików. Część urządzeń umożliwia podłączenie zewnętrznego nośnika z interfejsem eSATA, który zapewnia szybszy transfer niż USB 2.0. Większość odtwarzaczy sprzedawana jest z wbudowanym dyskiem lub pozwala na jego samodzielne zamontowanie, co daje większą swobodę wyboru oraz niższą cenę zakupu urządzenia. Do urządzeń Hyundai M-Box R3150S i Xtreamer Pro można dokupić dwa napędy 3,5", a do Popcorna Hour C-200 jeden 3,5" i jeden 2,5". Pliki można skopiować na wewnętrzny HDD bezpośrednio z komputera przez złącze USB, które, jak do tej pory, tylko w Asusie O!Play HD2 było w wersji 3.0. W modelach Xtreamer Pro i QNAP NMP-1000 jest to również możliwe przez złącze eSATA. Niektóre odtwarzacze (23 modele) mają wbudowane czytniki kart pamięci flash w standardach SDHC/MMC/Memory Stick Duo. W przypadku Asusów O!Play HD2 i O!Play Air HDP-R3 jest to również standard CF, natomiast Asus O!Play Mini oraz Acer Aspire RevoView RV100 mogą odczytywać także karty xD. Interfejs sieciowy Ethernet umożliwiający dostęp do Internetu oraz zasobów sieci lokalnej (LAN) znajduje się w większości testowanych urządzeń, zrezygnowano z niego tylko w 12 modelach. Inaczej jest z siecią bezprzewodową, odbiornik Wi-Fi (wbudowany lub w postaci klucz USB) to wyposażenie standardowe tylko 10 modeli, zaś do 36 urządzeń można go opcjonalnie dokupić.



WYMIANA DYSKU twardego w odtwarzaczu Acera nie wymaga narzędzi ani przykręcania żadnych śrubek.

Hyundai M-Box R3150S

Zwycięzca testu to urządzenie o bogatej funkcjonalności i wymiarach stacjonarnych odtwarzaczy Blu-ray lub DVD. W jego obudowie można umieścić dwa dyski twarde 3,5" o maksymalnej pojemności 2 TB każdy. Instalacja pierwszego jest banalna, lecz żeby umieścić drugi, trzeba rozkręcić obudowę. Nie zabrakło tunera DVB-T z funkcją TimeShift (pauzowanie i cofanie nagrywanych programów telewizyjnych) oraz wejścia RCA umożliwiającego nagrywanie z zewnętrznego źródła. Pilot zdalnego sterowania ma podświetlane klawisze, co znacznie ułatwia obsługę w zaciemnionym pomieszczeniu. Odtwarzacz prawidłowo czyta polskie napisy do filmów w wielu formatach, w tym TXT. Urządzenie może pełnić funkcję serwera Samba lub FTP.

CENA: 810 zł



A.C. Ryan PlayOn! DVR HD 1 TB

Zaawansowany odtwarzacz sprzedawany z wbudowanym 3,5-calowym dyskiem twardym o pojemności 1 TB. Prawidłowo odtwarza wszystkie testowane przez nas formaty plików multimedialnych. Ma wbudowany tuner DVB-T z funkcją Timeshift (producent dołącza prostą antenę telewizyjną). Do podłączenia zewnętrznych dysków twardych służy nie tylko port USB 2.0, ale także znacznie szybsze eSATA. Do kopiowania danych bezpośrednio z komputera przeznaczone jest niestety jedynie złącze USB 2.0.
Napisy do filmów w formacie TXT nie są odczytywane, trzeba je przekonwertować np. do formatu SRT. Odtwarzacz może pełnić funkcję serwera Samba, WWW lub FTP i klienta BitTorrent, a także umożliwia dostęp do radia internetowego.

CENA: 870 zł



Asus O!Play Mini

Zwycięzcą w kategorii ECONO jest niedrogi odtwarzacz o niewielkich rozmiarach i estetycznym wyglądzie, który waży jedynie 180 g. Bardzo dobrze radzi sobie z wieloma formatami plików multimedialnych, których źródłem może być zewnętrzny dysk twardy lub pendrive podłączony do jedynego portu USB lub karta flash w formacie SDHC/MMC/Memory Stick Duo/xD. Niestety, zrezygnowano z interfejsu sieciowego, co istotnie ogranicza funkcjonalność. W niedużej obudowie nie można zainstalować dysku twardego, lecz nie wszyscy użytkownicy uznają to za wadę. Dzięki pasywnemu chłodzeniu jest to całkowicie bezgłośne urządzenie. Prawidłowa obsługa polskich napisów do filmów we wszystkich testowanych przez nas formatach, w tym TXT.

CENA: 270 zł



Miejsce	1 (POWER CHIP TIP 05/2011)	2	3	4
Nazwa urządzenia	Hyundai M-Box R3150S	A.C. Ryan PlayOn! DVR HD 1 TB	Novatron NTR83 PVR	Fantec R2750 1 TB
Cena	810 zł	870 zł	800 zł	1310 zł
Dostawca	www.itsklep.pl	www.acryan.com	www.itsklep.pl	www.fantec.eu
Czy odtwarzacz jest sprzedawany z dyskami twardymi?	–	●	–	●
Pojemność dysku twardego [GB]	1000 GB (testowy)	1000 GB	1000 GB (testowy)	1000 GB
Możliwości	100	99	98	97
Opłacalność	47	56	45	35
Dane techniczne				
Liczba zainstalowanych/testowych dysków twardych	1	1	1	1
Maksymalna liczba zainstalowanych dysków twardych	2	1	1	1
Format obsługiwanych dysków twardych [cale]	3,5	3,5	3,5	3,5
Producent i model zainstalowanych/testowych dysków twardych	Seagate Barracuda LP 5900.12 ST31000520AS	Samsung HD103SI	Seagate Barracuda LP 5900.12 ST31000520AS	Western Digital WD10EAVS
LAN	100 Mb/s	100 Mb/s	100 Mb/s	100 Mb/s
WiFi	opcja	opcja	opcja	opcja
USB do komunikacji z komputerem	USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0
Liczba gniazd USB do komunikacji z akcesoriami	3	2	2	2
Tuner TV DVB-T	●	●	●	●
Wyniki testów				
Poprawna obsługa polskich znaków	●	●	●	●
Odtwarzanie MKV z x.264 1080p dźwięk DTS/AC3	●/●	●/●	●/●	●/●
Obsługa napisów (SUB/SRT/TXT)	●/●/●	●/●/–	●/●/–	●/●/–
Głośność podczas odtwarzania wideo	24,7	20,5	26,8	28,6
Zużycie energii w trybie oszczędzania energii	17,6	20	16,1	16,4

Bardzo dobry (100–90) | Dobry (89–75) | Przeciętny (74–45) | Nie polecamy (44–0) | ● tak | – nie | Najlepsza wartość | Najgorsza wartość

4 **Muzyka i zdjęcia** to pliki, których odtwarzanie tylko wydaje się proste

Testowane urządzenia służą również do odtwarzania muzyki, ale okazuje się, że nie wszystkie z nich poradzą sobie z niektórymi formatami. Sprawdziliśmy to, używając plików AAC, FLAC, MP3, OGG, WMA i WAV. Najgorzej wypadł AverMedia AVerLife HD Theater, który obsługuje tylko pliki MP3 oraz LG BD390 dekodujący jedynie MP3 i WMA. Wszystkie odtwarzacze radzą sobie z MP3, a większość także z formatami OGG (oprócz Asusa O!Play HDP-R1, Dune Prime 3.0 i wspomnianego AVerMedia) i AAC. Najgorzej wypada obsługa plików FLAC oferujących wysoką jakość brzmienia. Spośród testowanych urządzeń 12 nie czyta plików w tym formacie.

Test kompatybilności z plikami graficznymi dotyczył formatów JPG, BMP i TIF. O ile z tym pierwszym radziło sobie każde urządzenie, o tyle czas oczekiwania na wyświetlenie zawartości pliku znacznie się wahał. Większość odtwarzaczy wyświetla pliki JPG o wielkości 12 megapikseli w czasie 2-3 s, lecz zdarzały się niechlubne wyjątki, którym zabierało to ponad 10 s (LaCie LaCinema Rugged HD i Toshiba STOR.E TV 1 TB). W 11 innych przypadkach czas ten wynosił ponad 4 s, co może być denerwujące przy wyświetlaniu większej liczby zdjęć. Cztery odtwarzacze (LG BD390 i LG BD570, Sony SMP-N100 oraz Toshiba STOR.E TV 1 TB) nie potrafią odczytać plików BMP ani TIF, co dowodzi, że tzw. markowe nie zawsze oznacza lepsze. 20 innych odtwarzaczy nie radzi sobie z plikami TIF, ale nie ma problemów z BMP.

5 **W sieci lokalnej**, czyli obsługa UPnP, DLNA, Samba i FTP

Istotną zaletą odtwarzaczy wyposażonych w interfejs sieciowy jest możliwość odtwarzania multimediów, które znajdują się w sieci lokalnej. Ich źródłem może być komputer lub dysk NAS. Część urządzeń jest zgodna z protokołem UPnP, część wykorzystuje standard DLNA, a wszystkie z nich mają wbudowanego klienta Samba (oczywiście te z interfejsem sieciowym).

Niektóre poza strumieniowym odtwarzaniem multimediów pozwalają skopiować zdalne pliki na dysk twardy (wbudowany lub przez USB). Jeżeli mają wbudowany serwer Samba, zamiast korzystać z menu ekranowego, łatwiej to zrobić z poziomu komputera znajdującego się w sieci lokalnej. 22 urządzenia mają także wbudowany serwer FTP.



NA DVD: Tabela testowa z danymi 66 urządzeń **KOD: ODTWARZACZE**

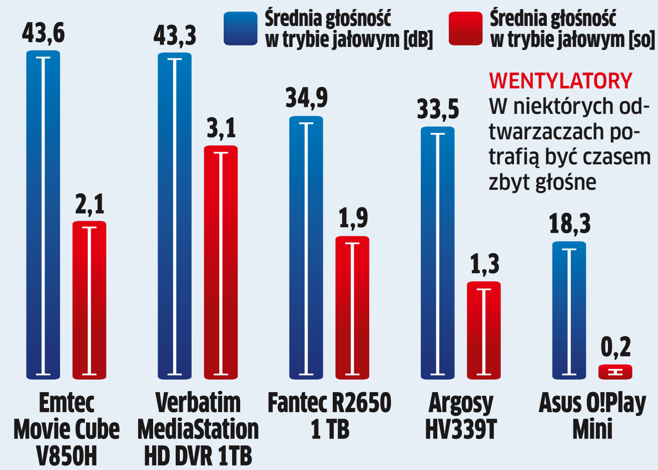
5	6	7	8	9	10	40
Hyundai M-Box R600	Hama Media Station PRN45HD	Dvico TViX HD Slim S1	Fantec R2650 1 TB	Emtec Movie Cube S850H 500 GB	Dvico TViX HD M-6600N	Asus O!Play Mini
720 zł	540 zł	740 zł	1050 zł	1150 zł	1150 zł	270 zł
www.itsklep.pl	www.hama.pl	www.tvix.pl	www.fantec.eu	www.emtec-international.com/pl-eu	www.itsklep.pl	www.asus.pl
–	–	–	●	●	–	–
1000 GB (testowy)	1000 GB (testowy)	1000 GB (testowy)	1000 GB	500 GB	1000 GB (testowy)	nd.
96	95	95	95	95	95	81
45	54	43	41	37	30	100
1	1	1	1	1	1	0
1	1	1	1	1	1	0
3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	dysk zewnętrzny
Seagate Barracuda LP 5900.12 ST31000520AS	Seagate Barracuda LP 5900.12 ST31000520AS	Seagate Barracuda LP 5900.12 ST31000520AS	Western Digital WD10EAVS	Hitachi HDS72105	Seagate Barracuda LP 5900.12 ST31000520AS	-
100 Mb/s	100 Mb/s	100 Mb/s	100 Mb/s	100 Mb/s	100 Mb/s	–
opcja	b/g/n	opcja	opcja	opcja	b/g/n	–
USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0	–
2	2	2	2	2	2	1
●	●	–	●	●	–	–
●	●	●	●	●	●	●
●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●
●/●/●	●/●/–	●/●/–	●/●/–	●/●/–	●/●/–	●/●/●
33,5	33,9	23,7	34,9	26,2	22,8	18,3
16,9	15,1	13,8	16	17,7	16,3	4,3

6 Ergonomia, czyli wygoda menu, pilota oraz głośność



KWESTIA GUSTU, ale różnice w wyglądzie pilotów są znaczne.

Odtwarzacze znacznie różnią się pod względem wygody obsługi. Ponieważ filmy zwykle odtwarza się w zaciemnionym pomieszczeniu, przydałoby się, żeby klawisze dołączonego pilota były podświetlane. Niestety nie jest to zbyt częsta praktyka i stosuje ją tylko firma Syabas (Popcorn Hour). Alternatywne rozwiązanie – fosforyzujące klawisze – można spotkać w pilotach odtwarzaczy Dvico, Hyundai (oprócz modelu TP01) i QNAP. Wzorcem do naśladowania może być radiowy (nie ma więc potrzeby celować w odtwarzacz) pilot do Syabas Popcorn Hour C-200 z licznymi, intuicyjnie rozmieszczonymi i podświetlanymi klawiszami, którego nie powstydziłby się żaden z producentów sprzętu klasy hi-fi.



WENTYLATORY W niektórych odtwarzaczach potrafią być czasem zbyt głośne

Również menu może mieć rozmaity wygląd i funkcjonalność. Zdarzają się takie urządzenia jak Wiwa HD-100 czy LifeView Not Only TV LV6TMPVR4, których menu wyjątkowo odstaje od przyjętych standardów, przez co obsługa odtwarzacza staje się uciążliwa i wręcz frustrująca. Dziwi brak polskiej wersji językowej aż w 12 modelach.

Generalnie odtwarzacze multimedialne są cichymi urządzeniami, a większość modeli bez możliwości zainstalowania dysku twardego jest chłodzona pasywnie, a zatem bezgłośnie (wyjątek stanowi np. D-Link Boxee Box DSM-380). Zdarzają się jednak modele, w których wentylator chłodzący komponenty jest słyszalny nawet z większej odległości i może przeszkadzać w czasie odtwarzania plików wideo. W większości przypadków wentylatory nie są głośne, a emitowany przez nie szum staje się słyszalny, jeżeli użytkownik znajdzie się bardzo blisko odtwarzacza.

7 Firmware – braki i błędy możliwe do naprawienia

Kluczowym elementem odtwarzacza jest oprogramowanie sterujące (firmware), które nie zawsze wykorzystuje pełnię możliwości oferowanych przez jego komponenty sprzętowe. Wczesne wersje są czasem niestabilne, powodując zawieszanie się urządzenia. Ponadto nierzadko zdarzają się rozmaite niedociągnięcia i błędy. Na szczęście istnieje możliwość aktualizacji firmware'u, co czasami może diametralnie zmienić komfort użytkowania urządzenia. Najczęściej odbywa się to przez skopiowanie odpowiednich plików z Sieci i zapisanie ich na pendrivie, który następnie podłącza się do odtwarzacza. W przypadku modeli z interfejsem sieciowym cały proces odbędzie się automatycznie po wybraniu odpowiedniej opcji w menu. Pamiętajmy, że każde urządzenie było testowane z najnowszą dostępną wówczas wersją firmware'u, lecz od tego czasu mogła się już pojawić nowsza wersja usuwająca braki lub usterki zauważone w naszym laboratorium.



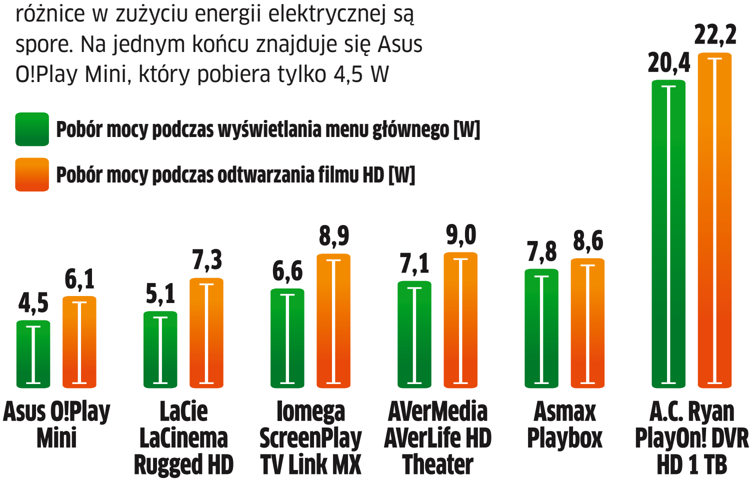
ZABAWNE tłumaczenie w menu – INVALID przetłumaczono jako KICHA.

8 Internet w odtwarzaczu to nie tylko YouTube i Picasa

Liczba serwisów internetowych, z których można korzystać dzięki odtwarzaczom multimedialnym, jest coraz większa. Czasami są to tylko tekstowe serwisy z wiadomościami, danymi z giełdy lub informacjami o pogodzie. Z multimediów najpopularniejsze są YouTube (wideo), Flickr lub Picasa (zdjęcia) lub rozmaite radia internetowe. Właściwie nie powinno być przeszkód, żeby dostęp do nich znalazł się w menu wszystkich odtwarzaczy wyposażonych w interfejs sieciowy. Okazuje się jednak, że nie wszyscy producenci o tym pomyśleli, w przypadku innych np. YouTube nie działa, inni planują dodanie jego obsługi dopiero w kolejnych wersjach firmware'u. Na drugim biegunie znajduje się odtwarzacz D-Link Boxee Box DSM-380, który pozwala korzystać z dziesiątek, jeśli nie setek rozmaitych serwisów multimedialnych z materiałami wideo, audio oraz grafiką i ma wbudowaną przeglądarkę internetową z obsługą Flash. Również np. Sony SMP-N100 warto pochwalić za dostęp do wielu serwisów z filmami, w tym Ipla i TVN (natychmiastowy i bezpłatny dostęp do wielu popularnych seriali), zaś WD TV Live Hub pozwala korzystać m.in. z Facebooka. Z kolei 27 modeli ma wbudowanego klienta sieci BitTorrent, obsługiwanego z poziomu przeglądarki internetowej na komputerze znajdującym się w tej samej sieci LAN co odtwarzacz.

TOP 5 Odtwarzacze o najmniejszym apetycie na energię

W naszym teście znalazły się zarówno niewielkie urządzenia pozbawione interfejsu sieciowego, bez możliwości zainstalowania dysku twardego, jak i bogato wyposażone odtwarzacze z wbudowanym dyskiem twardym, tunerem DVB-T, które nie mogą być pasywnie chłodzone. Z tego powodu różnice w zużyciu energii elektrycznej są spore. Na jednym końcu znajduje się Asus O!Play Mini, który pobiera tylko 4,5 W podczas wyświetlania menu głównego (z podłączonym dyskiem zewnętrznym), a tylko 2,4 W bez tego dysku oraz 6,1 W, gdy odtwarza film HD. Na drugim odtwarzacz A.C. Ryan PlayOn! DVR HD 1TB, którego pobór mocy nigdy nie spada poniżej 20 W i dochodzi do 22,2 W.



RÓŻNICE SĄ SPORE Najbardziej energooszczędne odtwarzacze pobierają tylko kilka watów a najgorsze pięć razy więcej.

1 Asus O!Play Mini

Niewielki, niedrogi, ale bez interfejsu sieciowego.
CENA: 265 zł



2 LaCie LaCinema Rugged HD

Przenośny dysk twardy 2,5” z funkcją odtwarzacza.
CENA: 695 zł



3 Iomega ScreenPlay TV Link MX

Prosty odtwarzacz bez interfejsu sieciowego.
CENA: 315 zł



4 AVerMedia AVerLife HD Theater

Cyfrowy tuner TV DVB-T z funkcją odtwarzacza.
CENA: 460 zł



5 Asmax Playbox

Jeden z najtańszych odtwarzaczy w teście.
CENA: 200 zł



TOP 5 Odtwarzacze, które w salonie wyglądają najlepiej

Większość odtwarzaczy to czarne prostopadłościany o rozmaitych rozmiarach, lecz poza tym mało różniące się pod względem wyglądu. Czasami obudowa wykonana jest z błyszczącego, a czasami z matowego plastiku, innym razem zaś z metalu. Zdarzają się jednak urządzenia o nietypowym wyglądzie, które postanowiliśmy tutaj wymienić. Produkt D-Linka ma kształt uciętego sześcianu, który zdaje się tylko częściowo wystawać z powierzchni, na której stoi. Dodatkowo na jednej ściance znajduje się logo z jaskrawozielonym podświetleniem. Walcowaty Dvico TViX HD N1 nawet na stronie producenta jest określany jako Cafe, bo przypomina specyficzny kubek na kawę. W przypadku odtwarzacza Emtec Movie Cube S850H projektanci zdecydowali, że symetryczna obudowa będzie w połowie biała, a w połowie czarna. W pozostałych urządzeniach skupiono się na mniej lub bardziej odważnym zaokrąglaniu krawędzi.

1 D-Link Boxee Box DSM-380

Zdecydowanie najbardziej oryginalny design.
CENA: 995 zł



2 Dvico TViX HD N1

Wygląda jak kubek do kawy, stąd nieoficjalna nazwa Cafe.
CENA: 530 zł



3 Fantec R2750 1 TB

Błyszcząca obudowa o zaokrąglonym kształcie.
CENA: 1315 zł



4 Emtec Movie Cube S850H 500 GB

Jeden z nielicznych odtwarzaczy o dwukolorowej obudowie.
CENA: 1150 zł



5 Asus O!Play Air HDP-R3

Schludna obudowa o lekko zaokrąglonych krawędziach.
CENA: 445 zł



DLA TRADYCJONALISTÓW oferowane są odtwarzacze dopasowane gabarytami do typowego sprzętu hi-fi lub sprzęt hi-fi z funkcjami odtwarzacza.



DSL się ślimaczy?

10 sposobów, by go przyspieszyć

Długi czas pobierania plików i jeszcze dłuższy czas ich wysyłania oraz zacinające się klipy na YouTubie nawet świętego mogą doprowadzić do białej gorączki. Proponujemy kilka trików, które **PRZYWRÓCĄ INTERNETOWEMU ŁĄCZU SPRAWNOŚĆ**. JAN STEFAŃSKI

10 porad, które warto zachować

Dostawcy usług internetowych reklamują swoje łącza tak, jakby były najszybsze na świecie. Tymczasem pobieranie każdego pliku staje się próbą cierpliwości. Nie zawsze winę ponosi operator, czasami problem stanowi niewłaściwa konfiguracja komputera lub rutera. Oto 10 sposobów na wyraźnie szybsze surfowanie w Sieci. Zastosowanie każdego z nich trwa tylko kilka minut i nie jest skomplikowane nawet dla nowicjusza.

Zamiast szargać nerwy rozmowami z telefonicznymi konsultantami czy pomocą techniczną, weźmy sprawy (i CHIP-a) w swoje ręce i samodzielnie przyspieszmy internetowe łącze DSL oraz lokalną sieć bezprzewodową lub kablową. Często wystarczy skorzystać z narzędzi systemowych lub oferowanych przez ruter, by zauważalnie zwiększyć szybkość strumienia danych. Znajdźmy i usuńmy przyczyny słabej wydajności leżące na drodze od gniazdka przez ruter do komputera, by cieszyć się sprawnym łączem.

Rutery kryją duży potencjał tuningowy. Umożliwiają przeprowadzanie testów wydajności w celu wybrania optymalnego kanału transmisji bezprzewodowej, a także nadawanie niektórym usługom (np. IPTV) wyższego priorytetu, aby obsługiwać je szybciej niż mniej istotne dane. Prezentujemy najważniejsze triki. By jeszcze bardziej zoptymalizować ruter, poszukajmy informacji o nim w Internecie – różne modele oferują różne możliwości.

Jeśli nie znamy adresu IP naszego urządzenia, otwórzmy Wiersz polecenia (naciskamy klawisze [Windows] + [R], wpisujemy polecenie »cmd« i naciskamy [Enter]) i użyjmy komendy »ipconfig /all«. IP rutera kryje się pod nazwą „Brama domyślna". Wprowadźmy go w polu adresu przeglądarki, by otworzyć stronę konfiguracyjną. Co ważne, jeśli wciąż korzystamy ze standardowego hasła dostępowego do rutera, należy je szybko zmienić – w przeciwnym razie do naszej sieci mogą trafić nieproszeni goście chcący podejrzeć wysyłane dane lub skorzystać z naszego łącza.

Istotna jest ochrona komputera przed wirusami, ale nie warto przesadzać. Dwie zapory lub programy antywirusowe nie zapewniają podwójnego bezpieczeństwa, ale niepotrzebnie spowalniają komputer i połączenie internetowe.

Na co uważać przy zmianie operatora

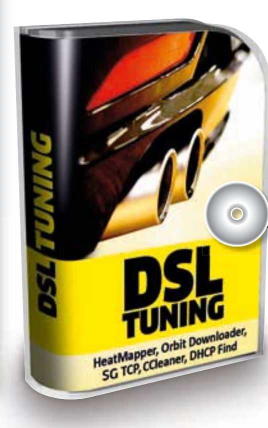
W przypadku problemów z dostawcą łącza internetowego szybko zaczynamy rozważać zmianę operatora. Aby uniknąć dalszych kłopotów, musimy pamiętać o kilku kwestiach.

Niektórych operatorów można pozbyć się relatywnie łatwo, przykładowo TP SA wymaga tylko 30-dniowego okresu wypowiedzenia. Często jest to jednak dopiero początek walki – wielu problemów można uniknąć, zwracając uwagę na następujące sprawy:

WYBÓR NOWEGO OPERATORA
Przed zmianą operatora warto sprawdzić, czy w naszym regionie w przewidywalnej przyszłości będą dostępne szybkie łącza światłowodowe. W dużych miastach stopniowo rozbudowywana jest wydajna infrastruktura teleinformatyczna. Wskazane jest więc, byśmy dowiedzieli się, czy nasz obecny operator nie planuje skorzystania z nowej technologii, gdy rozważany następca pozostanie przy starej.

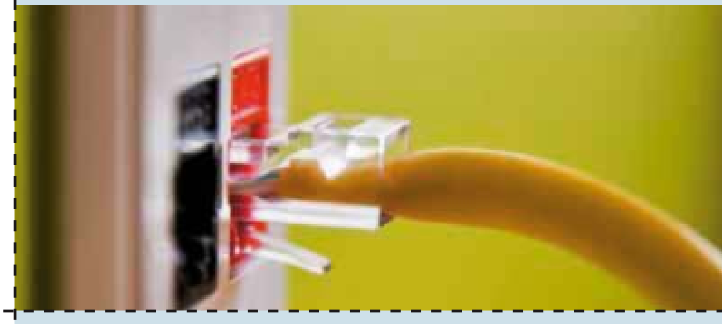
WYPOWIEDZENIE
Większość problemów powstaje podczas rozwiązywania umowy. Z tego powodu najlepiej powierzyć tę kwestię profesjonalistom. Jeśli postąpimy inaczej, może się okazać, że nie będziemy mogli przenieść do nowej sieci dotychczasowego numeru telefonu. Najpierw skierujmy się do nowego operatora, wybierzmy ofertę i podpiszmy umowę, wówczas to on przejmie obowiązek rozwiązania umowy z poprzednikiem.

WAŻNE TERMINY
Przy rozwiązywaniu umowy przestrzegajmy wymienionych w niej terminów. Zbyt późne wypowiedzenie może skutkować przedłużeniem umowy o kolejny rok, a w takich sytuacjach raczej nie ma co liczyć na łaskawość operatora.



NA PŁYCIE
Zebraliśmy narzędzia potrzebne do optymalizacji połączenia. Znajdziesz je po wpisaniu kodu: **DSL**

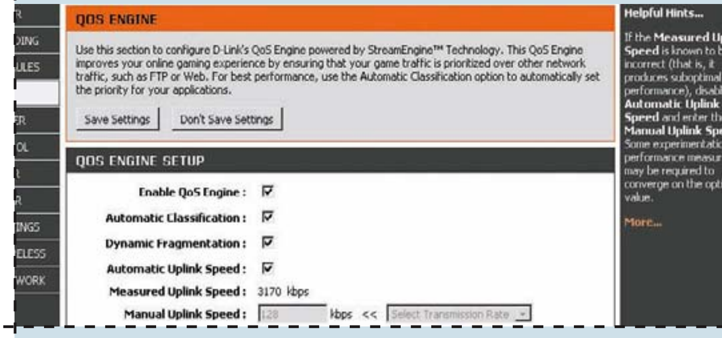
1 Łącze: Problemy z fizycznym połączeniem rozwiąże właściwy przewód



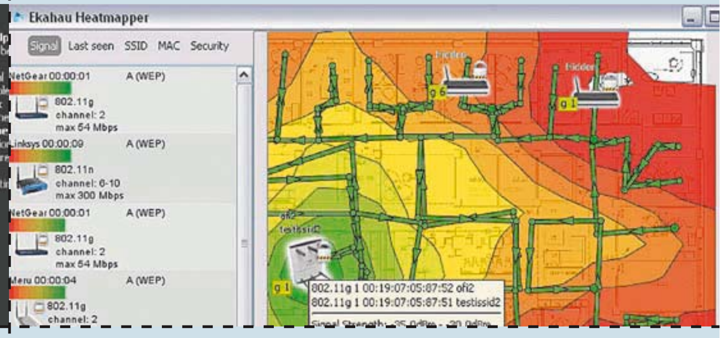
2 Aktualna wersja firmware'u: Nie tylko większa szybkość, ale też większy komfort



3 Ustawienia rutera: Dbamy o równowagę między szybkością a stabilnością



4 Idealne miejsce: Darmowe narzędzie pomoże znaleźć idealne miejsce na ruter WLAN



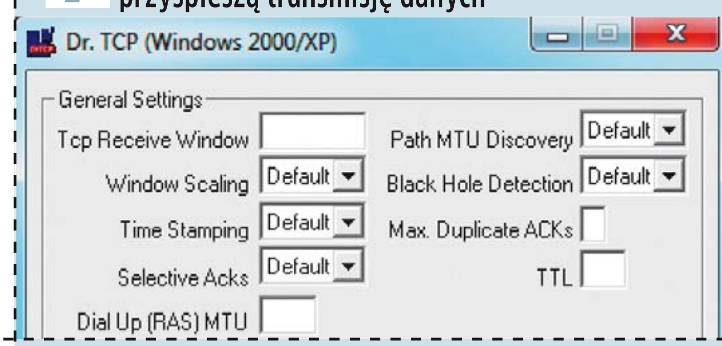
5 Częstotliwość 5 GHz: Aby pilot do bramy garażowej nie przeszkadzał w transmisji



6 Właściwy kanał: Oddalmy się od konkurentów tak daleko jak to możliwe



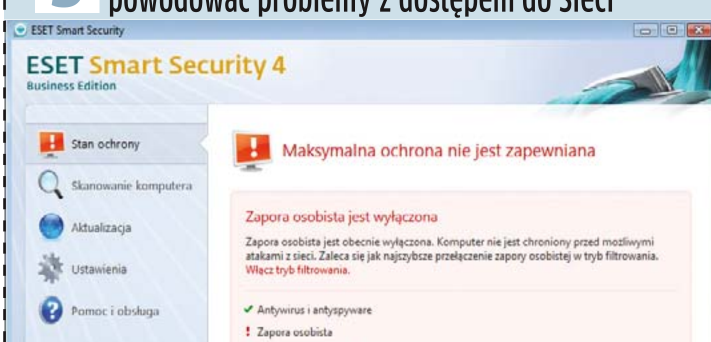
7 Wartości MTU: Poprawne ustawienia Windows przyspieszą transmisję danych



8 Spowalniające oprogramowanie: Zbyt wiele narzędzi ochronnych zatyka łącze internetowe



9 Firewall: Nawet wyłączona zapora może powodować problemy z dostępem do Sieci



10 Reset: Czasem pomaga tylko powrót do ustawień fabrycznych rutera



Na odwrocie: Dokładny opis z określeniem czasu pracy

1. Sprawdźmy, czy używamy właściwego przewodu



Tego potrzebujemy
- W razie potrzeby nowy przewód

Potrzebny czas
20 minut sprawdzenie łącza, wymiana przewodu

Zwiększenie wydajności
10%

Przewód przewodowi nierówny – są różne rodzaje kabli sieciowych. Do połączeń między modemem DSL, ruterem i komputerem jest używany normalny przewód, w którym układ żył w obu wtyczkach jest taki sam. Jeśli układ żył we wtyczkach jest różny, trzymamy w ręku skrosowany przewód służący do połączenia dwóch komputerów przez switch. W takiej sytuacji wymieńmy przewód skrosowany na normalny.

2. Aktualizacja firmware'u poprawi wydajność i komfort użytkowania

Tego potrzebujemy
– nic

Potrzebny czas
4 minuty aktualizowanie rutera

Zwiększenie wydajności
5%

Dbajmy o to, by oprogramowanie wewnętrzne naszego rutera zawsze było aktualne. Czasami w nowej wersji pojawiają się dodatkowe przydatne funkcje. Zdarza się też, że stary firmware nie pozwala osiągnąć pełnej szybkości łącza. Niektóre urządzenia aktualizują się automatycznie. Zawsze warto jednak ręcznie sprawdzić, czy podana w ustawieniach wersja oprogramowania wewnętrznego jest ostatnią wydaną przez producenta.

3. Znajdźmy równowagę między szybkością a stabilnością rutera

Tego potrzebujemy
– nic

Potrzebny czas
5 minut skonfigurowanie rutera

Zwiększenie wydajności
10%

Ustawienia rutera pozwalają na optymalizację jego działania pod kątem szybkości lub stabilności. Generalnie im więcej jednego, tym mniej drugiego. Ustawienia należy dopasować do sposobu korzystania z Sieci – do przeglądania stron stabilność nie jest tak ważna, ale jej brak może przeszkadzać przy korzystaniu z usług multimedialnych jak IPTV czy telefonii VoIP. Wypróbujmy różne ustawienia i znajdźmy idealną kombinację.

4. Wybierzmy idealne miejsce w mieszkaniu na ruter WLAN



Tego potrzebujemy
- darmowy program HeatMapper

Potrzebny czas
30 minut sprawdzenie mieszkania

Zwiększenie wydajności
20%

Najczęściej ruter umieszcza się w pobliżu gniazdka internetowego – jednak nie zawsze jest to idealne miejsce. Choć nie zawsze mamy duże pole manewru, warto spróbować zoptymalizować położenie punktu dostępowego na tyle, na ile to możliwe. Narzędzie Ekahau HeatMapper pomoże znaleźć miejsce zapewniające najlepszy odbiór tam, gdzie najczęściej korzystamy z Internetu. Często wystarczy przesunąć ruter o kilka centymetrów i inaczej ustawić anteny.

5. Korzystając z pasma 5 GHz, zejdziemy z drogi konkurencji



Tego potrzebujemy
- W razie potrzeby nowy ruter

Potrzebny czas
15 minut przesiadka na pasmo 5 GHz

Zwiększenie wydajności
10%

Typowe rutery WLAN korzystają z pasma 2,4 GHz, w którym transmisję mogą zakłócać nie tylko inne sieci, ale choćby mikrofalówki, piloty do bram garażowych czy elektroniczne nianie. W tym tłoku robi się ciasno. Nowe urządzenia takie jak D-Link DIR-855 czy FritzBox Fon WLAN 7390 umożliwiają też korzystanie z pasma 5 GHz, które jest mniej oblegane. Jeśli nasz ruter i notebook pozwalają na transmisję w tym paśmie, wykorzystajmy to.

6. Wybierzmy właściwy kanał transmisyjny sieci WLAN

Tego potrzebujemy
– nic

Potrzebny czas
7 minut skonfigurować ruter

Zwiększenie wydajności
20%

Jeśli nasza sieć korzysta z tego samego kanału transmisyjnego co sieć sąsiada, pojawiają się zakłócenia. Na szczęście wiele ruterów pokazuje, jakie kanały są wykorzystywane. Wybierzmy ręcznie kanał oddalony od używanych przez inne dostępne sieci lub skorzystajmy z funkcji automatycznego wyboru kanału. Gdyby okazało się, że wszystkie kanały są zajęte, lepiej sąsiadujmy z silną siecią WLAN niż ze słabą.

7. Znajdźmy właściwe ustawienia wartości MTU

Tego potrzebujemy
- narzędzia systemowe

Potrzebny czas
8 minut ustalenie optymalnej wartości

Zwiększenie wydajności
4%

Parametr MTU określa maksymalną wielkość pakietu, który bez problemu przejdzie przez sieć. Może ona różnić się w zależności od operatora. Zazwyczaj w sieciach ADSL wartość MTU wynosi 1492. Zapytajmy naszego dostawcę usług internetowych o poprawną wartość. Następnie otwórzmy »Wiersz polecenia« i podajmy komendę: »netsh interface ipv4 set subinterface „1” mtu=1942 store=persistent«, zastępując »1492« wartością uzyskaną od operatora.

8. Usuńmy spowalniające programy, narzędzia dostępowe i podwójne antywirusy

Tego potrzebujemy
– nic

Potrzebny czas
10 minut odinstalowanie narzędzia

Zwiększenie wydajności
5%

Niektórzy operatorzy udostępniają swoim abonentom specjalne programy dostępowe. Możemy jednak bez stresu je usunąć – komputer połączy się z siecią własnymi siłami. Po dezinstalacji usuńmy pozostałości narzędzia z Rejestru. Pamiętajmy też, że jeden dobry skaner antywirusowy w zupełności wystarczy. Jeśli koniecznie chcemy zainstalować kolejny, używajmy jednego do stałej ochrony systemu, a drugiego tylko do okazjonalnego skanowania plików.

9. Skonfigurujmy poprawnie zaporę i usuńmy blokady



Tego potrzebujemy
– nic

Potrzebny czas
5 minut odinstalowanie oprogramowania

Zwiększenie wydajności
10%

Firewall może chronić przed groźnymi programami, ale też – przy złej konfiguracji – zablokować pracę Sieci. Najważniejsze, by używać tylko jednej zapory – instalując ich więcej, spowolnimy komputer i otworzymy luki w zabezpieczeniach systemu. Pozwólmy przeglądarce internetowej na dostęp do Sieci nawet przy wyłączonej zaporze – w przeciwnym razie może okazać się, że nie będzie ona działała poprawnie nawet po dezaktywacji firewalla.

10. Zresetujmy ruter, jeśli nic innego nie pomaga

Tego potrzebujemy
– nic

Potrzebny czas
15 minut reset i ponowna konfiguracja rutera

Zwiększenie wydajności
15%

To rozwiązanie wydaje się banalne, ale w niektórych przypadkach jest jedynym sposobem przywrócenia sprawności źle skonfigurowanego rutera – po prostu naciśnijmy przycisk Reset. Znajduje się on na obudowie, a niektóre urządzenia pozwalają na przywrócenie ustawień fabrycznych z poziomu ekranu konfiguracyjnego. Trzeba wówczas jeszcze raz wprowadzić parametry połączenia, ale zyskamy pewność, że wszystkie błędne ustawienia zostały cofnięte.

€150,000 POLISA UBEZPIECZENIOWA
NA WYPADEK USZKODZENIA SPRZĘTU
– WIĘCEJ SZCZEGÓŁÓW NA INTERNECIE LUB OPAKOWANIU -

ZANIK ZASILANIA!
30 MILIONÓW KLIENTÓW APC NADAL MA PRĄD. A TY?



Pomyśl, w ilu kwestiach **polegasz na swoim komputerze:** prywatnych i firmowych plikach, finansach, dostępie szerokopasmowym, wideo, zdjęciach, muzyce i innych. Nasze życie w większym stopniu uzależnia się od komputerów. Coraz więcej osób, chroniąc swój sprzęt i dane, wybiera APC™ spośród innych marek zasilaczy awaryjnych (UPS).

Dlaczego **APC jest najczęściej na świecie wybieraną ochroną zasilania?** Od 20 lat jesteśmy pionierem technologii bezpiecznego zasilania. Pomagamy Ci **zabezpieczyć dane i sprzęt oraz zapobiegać przestojom w pracy.** Chronimy także przed rosnącą z dnia na dzień niestabilnością sieci energetycznej.

Przerwy w dostawach energii elektrycznej to codzienność. „Stolicę w ciemnościach" znają także Polacy. Chcąc zabezpieczyć ciągłość biznesową, firmy muszą wziąć pod uwagę te fakty. Ci, którzy w znacznym stopniu polegają na komputerach, będą coraz mocniej odczuwać problemy z zasilaniem. Ochrona APC staje się jeszcze ważniejsza.

APC posiada kompleksową ofertę rozwiązań ochrony zasilania dla różnych aplikacji. Jesteś już naszym klientem? Kup najnowszy wymienny akumulator do zasilacza lub wymień go na nowszy model.

NETWORLD PRODUKT ROKU 2007

Sprawdź, dlaczego 30 mln ludzi nie musi się już martwić ryzykiem utraty plików ze zdjęciami, finansami i muzyką.

Rozwiązania APC zapewnią Każdy Poziom Ochrony

Dom

Back-UPS™ ES 550



Wysokiej wartości ochrona komputerów przed przepięciami oraz w przypadku awarii zasilania.

Biuro w domu

Back-UPS ES 700



Kompleksowa ochrona komputerów w domu i małym biurze.

Mała firma

Smart-UPS™ 1000



Wydajna ochrona zasilania sieci z najlepszymi w swojej klasie możliwościami zarządzania dla serwerów.



BEZPŁATNIE pobierz raporty white paper w ciągu kolejnych 30 dni, a zdobędziesz szansę na WYGRANIE komputera Lenovo® all-in-one z ekranem dotykowym!

Odwiedź stronę www.apc.com/promo • Wprowadź kod 87001t
Telefon 00800 4911568 • Faks 22 666 00 22

APC™ by Schneider Electric

APC Polska – ul. Ryżowa 33a – Warszawa – Polska



Domowy bank danych

Domowa składnica danych powinna być jak dobry bank – bezpieczna, tania i gwarantująca łatwą i szybką obsługę. Z pomocą przychodzą producenci 3,5'' dysków twardych. **SĄ POJEMNE, TANIE I SZYBKIE**. Sprawdziliśmy 45 modeli.

ARKADIUSZ URIASZ

Od ostatniego testu w naszym rankingu sporo się zmieniło. Na rynku pojawiły się nośniki o pojemności 3 TB, wyposażone w pojedynczy dysk. W poprzednim teście pojemność powyżej 2 TB była osiągana wyłącznie przez modele dwudyskowe, połączone wewnętrznym kontrolerem w macierz RAID. Oprócz pojemności wzrosła również szybkość, i to znacznie. W pierwszej dziesiątce rankingu znalazło się pięć modeli wyposażonych w interfejs USB 3.0, który zadomowił się już na rynku. Standard ten stale zyskuje na popularności zwłaszcza wśród użytkowników, którzy cenią czas i nie godzą się na ograniczenia starego USB 2.0. Dlaczego interfejs jest taki ważny? Otóż zapełnienie 3-terabajtowego dysku z interfejsem USB 2.0 trwałoby... przynajmniej dobę! Przy wykorzystaniu interfejsu USB 3.0 czas trwania tej operacji można skrócić do około siedmiu godzin. Oczywiście poza pojemnością, wydajnością i ceną dysku są także inne cechy, które warto wziąć pod uwagę, kupując model do domu czy firmy. Postaramy się podpowiedzieć jakich rozwiązań unikać, a które są pożądane.

1 Pojemność gromadzonych danych rośnie szybciej niż dysków

Pojemność zewnętrznych dysków twardych dochodzi obecnie do 8 TB (4×2 TB). Należy jednak zaznaczyć, że największe jednodyskowe nośniki zewnętrzne mają pojemność 3 TB. Większe składają się z kilku dysków połączonych wewnętrznym kontrolerem w macierz RAID. Pojawienie się modelu 12 TB (4×3 TB) jest kwestią najbliższej przyszłości.
Wybór pojemności jest więc spory i ułatwia zaplanowanie nie tylko bieżących, ale i przyszłych potrzeb. Nie popadajmy przy tym jednak w skrajność, nie wszyscy potrzebują czterodyskowej macierzy o największej pojemności. Warto jednak, podejmując decyzję kupna dysku, wziąć trochę gigabajtów na zapas. Najczęściej wybieranymi dyskami zewnętrznymi są modele o pojemności z zakresu 1–2 TB, a więc i ich oferta na rynku jest największa. Modele o pojemności 500 GB to już przeszłość. Przyszłość należy do modeli z dyskiem 3 TB i wielodyskowych macierzy RAID.



WD My Book Studio Edition WDH2Q40000 4 TB
Miejsce w rankingu: 6.
Cena: 1510 zł

2 Interfejs w dysku i w pececie

Verbatim 47595 1 TB Quad-Interface
Miejsce w rankingu: 15.
Cena: 450 zł

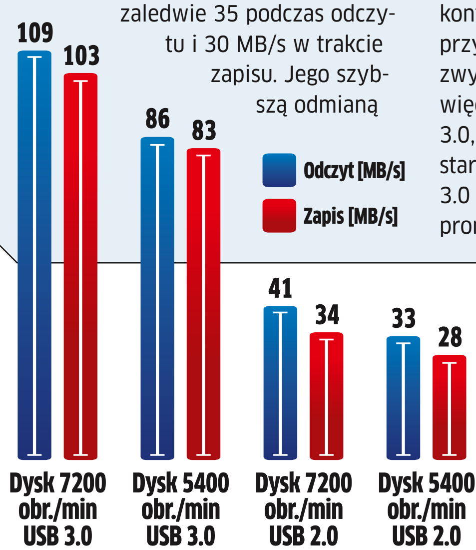


UNIWERSALNY dysk ma złącze USB 2.0, eSata i FireWire. Co ciekawe modele z USB 3.0 nie mają innych interfejsów.

Jednym z zasadniczych podziałów wewnątrz nośników 3,5" jest interfejs używany do komunikacji. W teście znalazło się kilka bardzo uniwersalnych dysków wyposażonych w wiele interfejsów. Najbardziej uniwersalnym w Top 10 jest WD My Book Studio Edition II 4 TB, wyposażony w USB 2.0, FireWire400, FireWire800, eSATA.

Wciąż najbardziej uniwersalnym, lecz niosącym ze sobą znaczące ograniczenia szybkości przesyłania danych jest interfejs USB 2.0. Jest kompatybilny ze starszym USB 1.1, a teoretyczna szybkość USB 2.0 wynosi 480 Mb/s (60 MB/s). Jednak w praktyce przez ten interfejs uzyskuje się szybkość zaledwie 35 podczas odczytu i 30 MB/s w trakcie zapisu. Jego szybszą odmianą jest najnowszy interfejs USB 3.0. Jest on kompatybilny z poprzednimi, a jego teoretyczna szybkość wynosi 5 Gb/s. Nośniki komunikujące się przy jego użyciu nie są już tak jak poprzednio ograniczone przepustowością interfejsu (tzw. wąskim gardłem). W tym przypadku im szybszy dysk wewnątrz obudowy, tym większa wydajność takiego nośnika. Realna szybkość osiągana obecnie przez dyski magnetyczne przekracza 100 MB/s. Upowszechnianie nowego standardu jest obecnie w początkowej fazie. Producenci płyt głównych do PC montują już porty USB 3.0 w nowych produktach, jednak do rzadkości należą notebooki z tym portem. By rozbudować sprzęt o porty USB 3.0, wystarczy dokupić kontroler PCI lub Express Card, cena jest przystępna. Co ciekawe, dyski z USB 3.0 zwykle nie mają już innych interfejsów, więc jeśli nie mamy w komputerze USB 3.0, skazani jesteśmy na niską wydajność starego USB 2.0. Nie znajdziemy też USB 3.0 w produktach Apple'a, który od lat promuje standard FireWire najpierw 400 Mb/s, a potem 800 Mb/s. Dyski z interfejsem FireWire 400/800 są jednak wyraźnie droższe.

Najbardziej popularnym szybkim interfejsem zwłaszcza w notebookach jest eSATA (ang. external Serial Advanced Technology Attachment), czyli zewnętrzny port SATA o przepustowości 3 Gb/s. Szybkość nośników podłączanych przez to złącze nie odbiega od tych uzyskiwanych przez napędy wewnętrzne i jest porównywalna do wyników złącza USB 3.0.



IDEALNE rozwiązanie to dysk 7200 obr./min. i szybki interfejs. Ważniejszy jest interfejs.

3 Wydajność tkwi we wnętrzu oraz interfejsie

Na wydajność dysku zewnętrznego wpływ ma nośnik pracujący wewnątrz obudowy oraz interfejs, którym przesyłane są dane (często bywa on wąskim gardłem). Wewnątrz obudowy szybkich dysków zewnętrznych, w których zastosowano interfejs eSATA lub USB 3.0, używa się „twardzieli" pracujących z prędkością 7200 obr./min. Podczas przesyłania danych ważna jest też pojemność bufora pamięci podręcznej dysku. Im większa, tym lepiej. Coraz więcej producentów nośników zewnętrznych decyduje się na użycie dysków z 64-megabajtowym buforem, co przynosi szybsze transfery. W pierwszej piątce najwydajniejszych twardzieli trzy: Buffalo DriveStation Duo 2 TB, Seagate FreeAgent GoFlex 3 TB oraz ONE Technologies AluDISC 3.0 mają bufor o tej właśnie pojemności.

4 Cichy i oszczędny jest wygodniejszy i tańszy

Nie wszyscy potrzebują szybkiego interfejsu i ultraszybkiego dysku. Wiele osób zadowoli się nadal popularnym, można by rzec standardowym nośnikiem z interfejsem USB 2.0. I nie ma w tym nic dziwnego. Jeśli na taki dysk dane wgrywane są rzadko, a pojemność jednorazowej „paczki" nie jest ogromna, to priorytetem przy wyborze może być niska cena nośnika albo cicha i energooszczędna praca. Wszystko zależy od modelu użytkowania. Do obudów dysków zewnętrznych, które nie biorą udziału w wyścigu o miejsce w czołówce wydajności, najczęściej stosuje się dyski pracujące z prędkością 5400 obr./min. Dyski takie pracują ciszej, wytwarzają mniej ciepła, zużywają mniej energii i są tanie. To dość mocne argumenty. Szumiący wentylatorami demon prędkości, wprawiający w drżenie biurko, do tego pożerający 16 W energii, w sytuacji, gdy raz na jakiś czas chcemy z niego odczytać folder ze zdjęciami z wakacji lub odtworzyć ulubiony utwór w formacie MP3 czy zapisać niewielki projekt, nie będzie dobrym wyborem. W naszym teście najciszej pracującym dyskiem okazał się WD My Book Essential WDBAAF0020HBK 2 TB, który podczas odczytu generował maksymalnie 27,3 dB. Najoszczędniejszy był natomiast Transcend StoreJet 35T TS1TSJ35T 1 TB, który podczas odczytu pobierał zaledwie 7 W.

Buffalo DriveStation Duo 2 TB

Uniwersalny i szybki nośnik o dużej pojemności. Plastikowa obudowa wyposażona jest w wentylator oraz możliwość szybkiej wymiany każdego z dwóch dysków pracujących wewnątrz. Buffalo wyposażony został w dwa złącza – uniwersalne USB 2.0 i szybkie eSATA. Wewnątrz dwa wydajne dyski, które mogą pracować w czterech trybach - RAID 0/1, trybie normalnym (dyski pracują niezależnie) oraz JBOD (połączona przestrzeń obu dysków). **CENA: 865 zł**



A-Data Nobility NH03 USB 3.0 1 TB

Dysk może pracować w pionie i poziomie, a charakterystyczne wyloty w obudowie odprowadzają ciepło bez użycia wentylatora. Przycisk szybkiego backupu wraz z dodatkowym oprogramowaniem ułatwia proces wykonywania kopii bezpieczeństwa. Ochronę danych zapewnia szyfrowanie 256-bitowym algorytmem AES. Szybki interfejs USB 3.0 nie ogranicza wydajności wbudowanego dysku. **CENA: 315 zł**



Iomega eGo II Desktop UBS 3.0 2 TB

Elegancka aluminiowo-plastikowa obudowa dysku może pracować w pionie i w poziomie. Nośnik wyposażony został w uniwersalny i szybki interfejs USB 3.0. Wewnątrz pracuje dysk Seagate Barracuda LP ST32000542AS, którego talerze wirują z nietypową prędkością 5900 obr./min. Jak na energooszczędny dysk z serii LP (Low Power) zapewnia bardzo przyzwoitą szybkość odczytu i zapisu danych. Świetny stosunek możliwości i pojemności do ceny. **CENA: 405 zł**



Miejsce	1 (POWER CHIP TIP 05/2011)	2 (POWER CHIP TIP 05/2011)	3	4
Nazwa urządzenia	Buffalo DriveStation Duo HD-WL2TSU2/R1 2 TB	A-Data Nobility NH03 ANH03-1TU3-CBK 1 TB	Seagate FreeAgent GoFlex Desk STAC3000201 3 TB	ONE Technologies AluDISC 3.0 22317 2 TB
Cena	870 zł	**310 zł**	730 zł	540 zł
Dostawca	www.buffalo-technology.com	www.abcdata.pl	www.seagate.com	www.one-technologies.com
Typ złącza	USB 2.0, eSATA	USB 3.0	USB 3.0	USB 3.0
Pojemność (wg producenta/zmierzona)	2000/1862,93 GB	1000/931,51 GB	3000/2794,51 GB	2000/1863,01 GB
Cena za 1 GB	0,43	0,31	0,24	0,27
Gwarancja	24 mies.	36 mies.	24 mies.	24 mies.
Możliwości	100	77	74	69
Opłacalność	73	78	96	80
Dane techniczne				
Prędkość obrotowa talerzy	7200 obr./min	7200 obr./min	7200 obr./min	7200 obr./min
Bufor	**64 MB**	32 MB	**64 MB**	**64 MB**
Włącznik zasilania (ON/OFF)	●	●	■	■
Przycisk do backupu	■	**●**	■	■
Kabel USB/FireWire	●/■	●/■	●/■	●/■
Liczba zewnętrznych gniazd SATA	**1**	0	0	0
Możliwość wpięcia dysku do sieci LAN	■	■	■	■
Wyniki testów				
DiskBench (odczyt)	**192,5 MB/s**	109,4 MB/s	112,3 MB/s	107,4 MB/s
DiskBench (zapis)	**176,8 MB/s**	102,6 MB/s	92 MB/s	91,5 MB/s
DSKSpeed (odczyt losowy)	3,3 MB/s	4,3 MB/s	4,3 MB/s	**4,7 MB/s**
Czas dostępu (HDTach)	16,2 ms	13,8 ms	**12,5 ms**	15,7 ms
Temperatura dysku	37°C	**38°C**	31,5°C	37,5°C
Głośność średnia (odczyt) dB(A)	39,8	**41,3**	30,4	32,8
Głośność średnia (tryb jałowy) dB(A)	**37,4**	34,1	27	28,7
Zużycie energii podczas odczytu/tryb jałowy [W]	14,4/13,5	11,4/7,1	12,3/10,1	9,5/7,7
Zużycie energii - oszczędzanie energii/wyłączenie wyłącznikiem [W]	4,6/0,3	7,1/0	2,7/1,4	7,7/1

Bardzo dobry (100–90) · Dobry (89–75) · Przeciętny (74–45) · Nie polecamy (44–0)
● tak · ■ nie
Najlepsza wartość · Najgorsza wartość

5 Aplikacje do archiwizacji i szyfrowania danych

Najpopularniejszym oprogramowaniem dodatkowym, dostarczanym wraz z dyskami zewnętrznymi jest oprogramowanie do tworzenia kopii bezpieczeństwa, czyli tzw. backupu danych. Umożliwia ono tworzenie kopii bezpieczeństwa w zależności od zaawansowania aplikacji, w trybie rzeczywistym lub w pełni zautomatyzowanym, pozwalając ustalić harmonogram czasowy oraz zakres danych, które mają być objęte ochroną. Tworzenie kopii bezpieczeństwa można dzięki nim w pełni zautomatyzować. To zaoferowane przez firmy Seagate (Seagate Manager) i Transcend (StoreJet elite) najbardziej przypadło nam do gustu; całkiem niezła, intuicyjna jest też aplikacja Samsung AutoBackup. Najbardziej zaawansowane funkcje (backup dysków pracujących w ramach sieci, przesyłanie raportów) zaoferował Buffalo w DriveStation Duo.

Aplikacja do ochrony danych przed nieautoryzowanym dostępem, umożliwiająca zaszyfrowanie danych umieszczonych na dysku to także pożądany produkt. Najczęściej spotykanymi algorytmami kodującym są 128-bitowy i 256-bitowy algorytm AES.

W oprogramowaniu dla dysków Samsunga dostępna jest także aplikacja Secret Zone, która wydziela i ukrywa określony przez użytkownika obszar dysku, pozwalając na schowanie na nim osobistych danych.

6 Gwarancja i cena: warto dopłacić, bo dyski twarde są awaryjne

Planując zakup dysku zewnętrznego, warto zwrócić uwagę na długość okresu gwarancji. W przypadku napędów przenośnych ryzyko awarii jest spore, więc za dodatkową ochronę na np. pieć lat warto dopłacić

Warto również przyjrzeć się cenie za 1 GB przestrzeni na dysku, gdyż tu są spore różnice. Dysk, który w naszym teście wyróżniliśmy znaczkiem Econo za najlepszy stosunek możliwości do ceny, oferuje 1 GB pojemności w cenie 20 gr. Najdroższy gigabajt powierzchni kosztuje dla porównania 82 gr, czyli ponad czterokrotnie więcej.



NA DVD: Tabela testowa z danymi 45 zewnętrznych dysków twardych formatu 3,5 cala KOD: DYSKI

5	6	7	8	9	10 (ECONO CHIP TIP 05/2011)	45
Iomega eGo Desktop Mac Edition (34795) 1 TB	WD My Book Studio Edition II 4 TB WDH2Q40000	Verbatim 2-Disk RAID External Hard Drive 2000 GB, eSATA/USB 2.0 (47528)	Iomega MiniMax Desktop Hard Drive (34938) 1 TB	LaCie d2 USB 3.0 301527 1 TB	Iomega eGo II Desktop UBS 3.0 (34986) 2 TB	Imation Apollo UX (i24786) 1,5 TB
540 zł	1510 zł	910 zł	570 zł	570 zł	410 zł	510 zł
www.iomega.com	www.wdc.com	www.verbatim.net.pl	www.iomega.com	www.lacie.com	www.i-omega.pl	www.imation.pl
USB 2.0, Firewire 800	USB 2.0, Firewire 400, 800, eSATA	USB 2.0, eSATA	USB 2.0, Firewire 800	USB 3.0	USB 3.0	USB 2.0
1000/931,51 GB	4000/1863,01 GB	2000/1863,02 GB	1000/931,51 GB	1000/931,51 GB	2000/1863,01 GB	1500/1397,26 GB
0,54	0,38	0,46	0,57	0,57	0,20	0,34
36 mies.	60 mies.	24 mies.	36 mies.	36 mies.	36 mies.	24 mies.
69	67	67	66	66	64	43
40	55	46	36	36	100	40
7200 obr./min	7200 obr./min	7200 obr./min	7200 obr./min	7200 obr./min	5900 obr./min	5400 obr./min
32 MB	32 MB	8 MB	32 MB	16 MB	32 MB	32 MB
●	●	●	●	●	●	–
–	–	–	–	–	–	–
●/●	●/●	●/–	●/●	●/–	●/–	●/–
0	0	0	0	0	0	0
–	–	–	–	–	–	–
84,8 MB/s	78,9 MB/s	102,1 MB/s	85,3 MB/s	90,5 MB/s	90,9 MB/s	33,1 MB/s
75,8 MB/s	77 MB/s	96,4 MB/s	76 MB/s	82,5 MB/s	83,9 MB/s	27,7 MB/s
3,8 MB/s	3,8 MB/s	3,3 MB/s	4,1 MB/s	4,4 MB/s	4 MB/s	2,9 MB/s
16,6 ms	17,3 ms	13,8 ms	15,8 ms	13,4 ms	14,9 ms	18,7 ms
30,5°C	36,5°C	30°C	36°C	31,5°C	36°C	34°C
30,3	28,8	36	33,5	38,4	34,4	28,6
26,8	26,8	32,1	27,3	31	31,5	22,9
9,6/8,3	17,2/10,3	16/14,8	11/8	9,4/7,3	10/7,7	8,1/7
8,3/2,4	4,2/2,2	10,7/0,2	8/0,1	7,3/0,3	6,4/0	7/2,2

7 Obudowa, wyposażenie i inne dodatki, które mogą się przydać

Zanim kupimy bank na dane, przyjrzyjmy się, co oferują producenci. Niektóre dodatkowe wyposażenie może okazać się naprawdę funkcjonalne.



Zwycięzca tego testu – dysk Buffalo DriveStation Duo – ma wewnątrz **dwa wydajne dyski**, które mogą pracować w czterech trybach: RAID 0/1, trybie normalnym (dyski pracują niezależnie) oraz JBOD (połączona przestrzeń obu dysków, w ten sposób, że tam gdzie kończy się jeden, zaczyna się drugi). W zależności od tego, czy potrzebujemy większej wydajności, czy bezpieczeństwa, wybieramy odpowiedni tryb pracy nośnika. Oprócz Buffalo, jeszcze dwa dyski w teście są w rzeczywistości dwudyskowymi macierzami: Verbatim 2-Disk RAID External Hard Drive 2TB oraz WD My Book Studio Edition II 4 TB WDH2Q40000.

POWER CHIP TIP 05/2011



Dla osób, które dobrym zwyczajem chronią efekty swojej codziennej pracy, tworząc kopie bezpieczeństwa, bardzo przydatnym dodatkiem będzie **przycisk OTB** (ang. One Touch Button). Po jego naciśnięciu proces archiwizacji przebiegnie automatycznie na zdefiniowanych uprzednio dyskach i/lub folderach. W teście miały go modele A-Data Nobility NH03 1TB, Transcend StoreJet 35T3 TS2TSJ35T3 2TB i StoreJet 35T TS1TSJ35T 1 TB oraz Freecom DataTank (29420) 2 TB.



Choć może banalny, to **przycisk włącznika** dysku jest bardzo przydatny. Jeśli nie potrzebujemy, przeglądając strony internetowe czy grając, dostępu do plików, po co dodatkowo zużywać energię czy spowalniać system?



Standardem jest wyposażenie w **kable** USB 2.0/3.0. Jeśli natomiast dysk ma kilka interfejsów, nie zawsze oprócz standardowego USB 2.0/3.0 w zestawie jest kabel eSATA lub FireWire400/800. Zdecydowanie do rzadkości należy **wentylator.** W dysku Prestigio Data Racer III są aż dwa. Częściej do odprowadzenia ciepła producenci używają aluminiowej obudowy, która dodatkowo zabezpiecza dysk przed czynnikami zewnętrznymi.

Szyfrowanie danych na dysku stało się opcją pożądaną. Zapewnia ochronę przed nieautoryzowanym dostępem do informacji poufnych, wrażliwych czy ważnych biznesowo. Najczęściej używany do kodowania jest mocny algorytm 256-bit. AES.

Specyficznym modelem jest Freecom Hard Drive Secure 2 TB (32225). Aby dostać się do danych na tym dysku, należy przyłożyć specjalną **kartę RFID** do czytnika wbudowanego w obudowę.

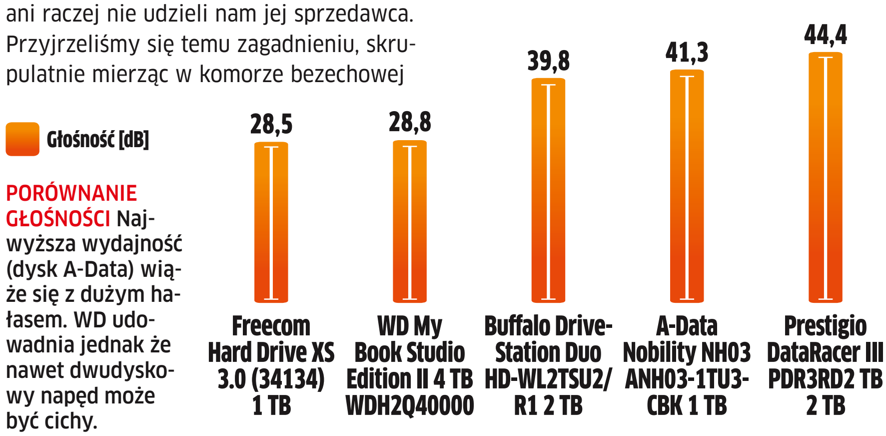


Świetlny **wskaźnik stanu pracy** ma większość dysków, ale jeśli jego pulsujące światło jest zbyt mocne i usytuowane centralnie od frontu, potrafi męczyć i irytować podczas pracy wieczorem czy nocą. W dyskach STORY Station Samsunga przednim pokrętłem możemy zmniejszyć siłę światła. Rozwiązanie to bardzo nam się spodobało. Wskaźnik wolnego miejsca, taki jak w dyskach Seagate Freeagent GoFlex, WD MyBook Essential czy MyBookStudio wskazuje, czy przypadkiem nie zbliża się pora na zakup kolejnego większego dysku. W modelu WD My Book Elite umieszczono wyświetlacz, na którym użytkownik widzi oprócz informacji o wolnej przestrzeni wprowadzoną przez siebie **etykietę dysku**.



TOP 5 najcichszych zewnętrznych dysków twardych

Wybierając zewnętrzny dysk twardy, zwykle zwracamy uwagę na pojemność, wydajność, budowę i oczywiście cenę. Rzadziej na gwarancję i zużycie energii. Lecz to nie wszystko, co warto wiedzieć o wybieranym modelu. Informacji, czy dysk będzie cichy, czy może będzie zagłuszał hałas silników samochodowych za oknem, nie znajdziemy w specyfikacji ani raczej nie udzieli nam jej sprzedawca. Przyjrzeliśmy się temu zagadnieniu, skrupulatnie mierząc w komorze bezechowej hałas, jaki generował każdy z biorących w teście 45 dysków. Pomiary wykonaliśmy w trybie odczytu oraz w trybie czuwania (Idle). Zakres wytwarzanego przez dyski hałasu wynosił podczas pracy 26,6 - 44,4 dB, a w trybie jałowym 22,3-43,2 dB. Prezentujemy pięć najciszej pracujących modeli, wśród których, co ciekawe, znalazły się modele tylko dwóch firm.



PORÓWNANIE GŁOŚNOŚCI Najwyższa wydajność (dysk A-Data) wiąże się z dużym hałasem. WD udowadnia jednak że nawet dwudyskowy napęd może być cichy.

1 WD My Book Essential WDBAAF0020HBK

Najcichszy w teście podczas pracy. W trybie jałowym też cichy.
GŁOŚNOŚĆ*: 26,6 dB



2 Freecom Hard Drive XS (32232) 1,5 TB

Cichy w trybie jałowym i niemal tak samo podczas pracy.
GŁOŚNOŚĆ: 28,1 dB



3 WD My Book Elite WDBAAH0020HCH 2 TB

Świetny w trybie jałowym, ale podczas pracy wyraźnie głośniejszy.
GŁOŚNOŚĆ: 28,4 dB



4 Freecom Hard Drive Secure (32225) 2 TB

W trybie jałowym niemal niesłyszalny. Odczyt już słychać.
GŁOŚNOŚĆ: 28,5 dB



5 Freecom Hard Drive XS 3.0 (34134) 1 TB

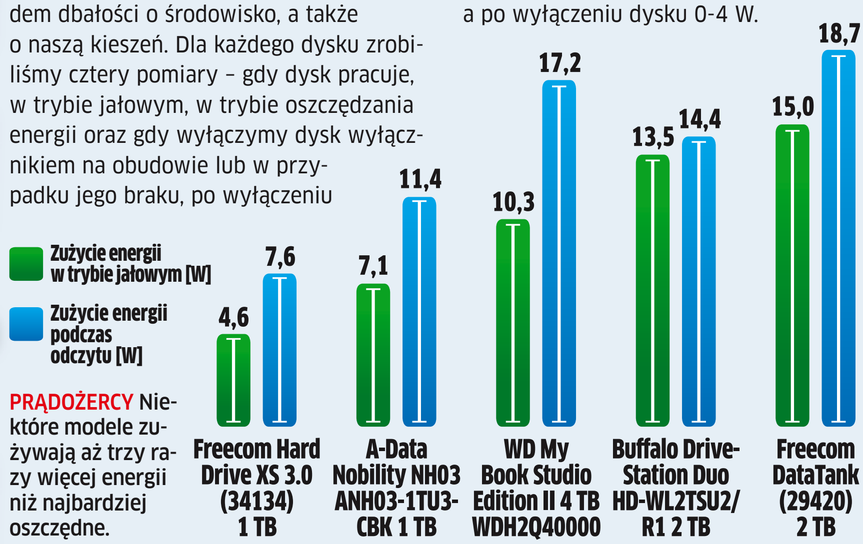
Najcichszy w trybie jałowym i niezły podczas odczytu.
GŁOŚNOŚĆ: 28,8 dB



* podczas odczytu

TOP 5 dysków o najmniejszym zużyciu energii

Wszystkie nośniki biorące udział w teście zasilane były przy użyciu dedykowanych zasilaczy sieciowych. Włączyliśmy więc w gniazdka mierniki zużycia energii, by sprawdzić, jak różnią się dyski pod względem dbałości o środowisko, a także o naszą kieszeń. Dla każdego dysku zrobiliśmy cztery pomiary – gdy dysk pracuje, w trybie jałowym, w trybie oszczędzania energii oraz gdy wyłączymy dysk wyłącznikiem na obudowie lub w przypadku jego braku, po wyłączeniu komputera. Różnice zużycia w poszczególnych trybach są spore. Podczas pracy to przedział 7-18,7 W, w trybie jałowym 4,6-15 W, w trybie uśpienia (lub w przypadku jego braku) 1,4-15 W, a po wyłączeniu dysku 0-4 W.



PRĄDOŻERCY Niektóre modele zużywają aż trzy razy więcej energii niż najbardziej oszczędne.

1 Transcend StoreJet 35T TS1TSJ35T 1 TB

Bezapelacyjnie najbardziej energooszczędny niemal w każdym trybie.
ZUŻYCIE ENERGII*: 7 W



2 Samsung G3 Station HX-DU015EC 1,5 TB

Niemal równie energooszczędny jak zwycięzca, ale 500 GB więcej.
ZUŻYCIE ENERGII: 7,4 W



3 Seagate FreeAgent GoFlex Desk 2 TB

Najbardziej pojemny dysk wśród najbardziej energooszczędnych.
ZUŻYCIE ENERGII: 7,6 W



4 Freecom Hard Drive XS 3.0 (34134) 1 TB

Jedyny dysk z szybkim USB 3.0 w stawce energooszczędnych.
ZUŻYCIE ENERGII: 7,6 W



5 Seagate FreeAgent GoFlex Desk 1 TB

Oszczędny, choć zużywa więcej energii od zwycięzcy.
ZUŻYCIE ENERGII: 8,2 W



* podczas odczytu

Co warto kupić?

DESKTOPOWI W ROLI MASZYNY DO GRANIA wciąż przybywa konkurentów. Z jednej strony konsole z kontrolerami ruchu, a z drugiej coraz mocniejsze notebooki dla graczy.

Karty graficzne
Asus z Radeonem 6990 – po prostu najszybsza grafika na rynku.

Tak testuje CHIP
Notebook to często główne źródło muzyki w domu. Sprawdzamy więc jakość audio.



Drukarki
Kto powiedział, że drukarka musi być nudna. Lexmark Genesis S815 wygląda atrakcyjnie, a zamiast skanera ma cyfrowy aparat.

Notebooki
Mobilny notebook może być wydajny. Elegancki i szybki Packard Bell Butterfly S pracuje na baterii ponad 7 godzin.

Na szczęście dla producentów kart graficznych wciąż istnieją takie gry, w których liczy się możliwość sterowania klawiaturą i myszą oraz duży ekran, oczywiście wysokiej rozdzielczości. Dziś standardem staje się Full HD, ale coraz częściej słychać o jego następcy Extreme HD (2560 × 1600), który idealnie nadaje się do wielkich telewizorów LCD. Z drugiej strony wzorem aplikacji graficznych czy finansowych, gry coraz częściej wspierają obsługę wielu monitorów, a na tym polu ani konsole ani tym bardziej notebooki się nie liczą. Stąd wciąż nowe premiery jeszcze szybszych kart graficznych, jak Radeon HD 6990 i GeForce GTX 590, które są bezapelacyjnie najszybszymi akceleratorami na rynku.

Stale rośnie też zapotrzebowanie na pojemną i szybką pamięć masową, więc w naszych rankingach, jak co miesiąc, pokazujemy nowe wewnętrzne napędy do komputerów stacjonarnych i przenośnych, dyski zewnętrzne oraz uniwersalne dyski sieciowe.

Packard Bell udowadnia, że wydajny notebook może jednocześnie długo pracować na baterii. Podobnie jak Lexmark i Linksys postawił w swoich nowościach na atrakcyjny design, rozumiejąc, że klienci nie chcą już, by sprzęt komputerowy szpecił wystrój salonu, sypialni czy biura. ■

W testach

RANKINGI TOP 10

Kategorie	Nowości
Drukarki atramentowe A4	3
Dyski twarde NAS	3
Drukarki laserowe cz.-b.	1
Dyski twarde wewnętrzne 2,5"	1
Dyski twarde wewnętrzne 3,5"	2
Dyski twarde zewnętrzne 2,5"	8
Karty graficzne PCI Express	6
Nawigacje GPS – Polska	3
Notebooki	4
Płyty główne AMD AM3	2
Rutery bezprzewodowe	3
Urządzenia wielofunkcyjne atramentowe	2

RANKINGI CPU I GPU

Procesory CPU stacjonarne	–
Procesory CPU mobilne	–
Procesory GPU graficzne	1

PEŁNE RANKINGI
Rankingi publikowane w każdym wydaniu CHIP-a są wycinkiem wszystkich przetestowanych w laboratorium urządzeń. Pod adresem rankingi.chip.pl udostępniamy wszystkie kategorie sprzętu, z których wiele zostało ostatnio zaktualizowanych o nowe pozycje. W rankingach internetowych można podać własne preferencje odnośnie do najlepszego sprzętu. Po kilku kliknięciach wygenerowana zostanie lista urządzeń dostosowana do indywidualnych potrzeb.

OCENIAMY MOŻLIWOŚCI
Przy każdym produkcie podajemy ocenę możliwości – to wyznacznik jakości i wydajności danego urządzenia w odniesieniu do innych. Im wyższa ocena, tym lepszy sprzęt. Pamiętajcie jednak, że przy tej ocenie nie bierzemy pod uwagę cen ani kosztów eksploatacji.

AKTUALNE RANKINGI wejdź na stronę RANKINGI.CHIP.PL

DRUKARKI

▶ ATRAMENTOWE A4



Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Maksymalna rozdzielczość (kolor)	Maksymalna szybkość druku tekstu/kolor	Technologia druku	Maksymalna gramatura papieru	Druk dwustronny	Zintegrowany czytnik kart pamięci
1	HP Officejet Pro 8000 Wireless	100	560 zł	4800×1200 dpi	35/34 str./min	termiczna	250 g/m²	sprzętowy	nie
2	HP Officejet Pro 8000	99	430 zł	4800×1200 dpi	35/34 str./min	termiczna	250 g/m²	sprzętowy	nie
3	HP Photosmart D7460	98	670 zł	4800×1200 dpi	34/33 str./min	termiczna	280 g/m²	programowy	tak
4	HP Officejet 6000	97	320 zł	4800×1200 dpi	32/31 str./min	termiczna	250 g/m²	programowy	nie
5	Canon Pixma iP4700	96	420 zł	9600×2400 dpi	33/28 str./min	termiczna	300 g/m²	sprzętowy	nie
6	HP Photosmart D7260	95	560 zł	4800×1200 dpi	34/33 str./min	termiczna	280 g/m²	programowy	tak
7	Epson B-500DN	95	1900 zł	5760×1440 dpi	37/37 str./min	piezoelektryczna	190 g/m²	sprzętowy	nie
N 21	HP Deskjet 3000	83	250 zł	4800×1200 dpi	20/16 str./min	termiczna	280 g/m²	nie	nie
N 24	HP Deskjet 1000	80	130 zł	4800×1200 dpi	16/12 str./min	termiczna	280 g/m²	nie	nie
N 29	Epson Stylus S22	75	140 zł	5760×1440 dpi	28/15 str./min	piezoelektryczna	255 g/m²	programowy	nie

Pełna lista drukarek atramentowych znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● tak; ▬ nie

HP Deskjet 3000
Przeciętne parametry i osiągi, ale na osłodę niska cena oraz obsługa sieci WLAN. Szkoda tylko, że koszty eksploatacji są wysokie i to nawet z tuszami XL.
Miejsce: 21.
Możliwości: 83
Cena: 250 zł

DYSKI TWARDE

▶ NAS



Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Liczba zainstalowanych dysków twardych	Sumaryczna zmierzona pojemność dysków twardych	Złącza LAN/Wi-Fi	Liczba złączy USB/USB Host/eSATA/FireWire	Transfer podczas zapisu na dysk NAS (duży plik) [MB/s]	Transfer podczas odczytu z dysku NAS (duży plik) [MB/s]	Średni poziom hałasu	Średni pobór mocy
1	Synology DS710+	100	1780 zł	2	1863 GB	1 Gbit / nie	0/3/1/0	70,2 MB/s	94,1 MB/s	0,8/1,3/0,6	27,1/30,12/17,5
2	QNAP TS-239 Pro II+	98	2280 zł	2	1831 GB	1 Gbit / nie	0/5/2/0	95,9 MB/s	71,3 MB/s	1,3/3,5/1,2	24,1/27,7/17,5
3	QNAP TS-239 Pro II	98	2330 zł	2	1863 GB	1 Gbit / nie	0/5/2/0	97,7 MB/s	71,6 MB/s	0,5/1,3/0,4	24,3/26,2/17,5
4	QNAP TS-259 Pro	96	2550 zł	2	1863 GB	1 Gbit / nie	0/5/2/0	57,2 MB/s	75,7 MB/s	0,8/1,3/0,4	24,7/30,2/15,2
5	Synology DS411+	94	2390 zł	2	1863 GB	1 Gbit / nie	0/2/1/0	73,9 MB/s	70,5 MB/s	1,7/1,8/1,7	26,2/32,1/24,3
6	Synology DS209+ II	92	1600 zł	2	1863 GB	1 Gbit / nie	0/3/1/0	43,8 MB/s	62,7 MB/s	0,8/0,9/0,7	24,1/26,7/14,6
7	QNAP TS-239 Pro	89	2210 zł	2	1863 GB	1 Gbit / nie	0/3/2/0	68,5 MB/s	56,4 MB/s	0,8/0,9/0,4	34,1/39,3/20,4
N 9	Synology DS211+	87	1370 zł	2	1824 GB	1 Gbit / nie	0/3/1/0	48,3 MB/s	47,6 MB/s	0,6/0,8/0,1	17,6/20,7/9,8
N 28	Asus NAS-M25	69	1000 zł	2	1832 GB	1 Gbit / nie	0/3/0/0	23,5 MB/s	39,1 MB/s	0,4/1,1/0	14,5/17,1/7,1
N 55	Verbatim Gigabit NAS 1TB 47591	47	570 zł	1	916 GB	1 Gbit / nie	0/2/0/0	16,2 MB/s	21,1 MB/s	0,6/1,3/0	9,2/10,7/6,5

Pełna lista dysków twardych NAS znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● tak; ▬ nie

Asus NAS-M25
Przyjazny w obsłudze, i dość wydajny. Polski interfejs, podobny do znanego z ruterów tej firmy sprawia, że nawet mało doświadczeni użytkownicy poradzą sobie z konfiguracją.
Miejsce: 28.
Możliwości: 69
Cena: 1000 zł

DYSKI TWARDE

▶ WEWNĘTRZNE 2,5"



Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Interfejs	Pojemność (nominalna/zmierzona)	Prędkość obrotowa talerzy	Bufor	Gwarancja	Średnia prędkość odczytu/zapisu
1	Seagate Momentus XT ST92505610AS 250 GB	100	310 zł	Serial ATA II	250/233 GB	7200 obr./min	32 MB	60 miesięcy	88/86 MB/s
2	Seagate Momentus XT ST95005620AS 500 GB	90	390 zł	Serial ATA II	500/466 GB	7200 obr./min	32 MB	60 miesięcy	87/87 MB/s
3	Seagate Momentus XT ST93205620AS 320 GB	88	340 zł	Serial ATA II	320/298 GB	7200 obr./min	32 MB	60 miesięcy	81/81 MB/s
N 4	WD Scorpio Black WD7500BPKT 750 GB	70	410 zł	Serial ATA II	750/699 GB	7200 obr./min	16 MB	60 miesięcy	107/98 MB/s
5	Samsung SpinPoint MP4 HM640JJ 640 GB	68	240 zł	Serial ATA II	640/596 GB	7200 obr./min	16 MB	36 miesięcy	101/94 MB/s
6	Samsung SpinPoint MP4 HM500JJ 500 GB	66	190 zł	Serial ATA II	500/466 GB	7200 obr./min	16 MB	36 miesięcy	93/86 MB/s
7	Toshiba MK5056GSY 500 GB	66	260 zł	Serial ATA II	500/466 GB	7200 obr./min	16 MB	36 miesięcy	89/81 MB/s
8	Seagate Constellation 7200.1 ST9500530NS 500 GB	65	570 zł	Serial ATA II	500/466 GB	7200 obr./min	32 MB	60 miesięcy	79/73 MB/s
9	WD Scorpio Black WD5000BEKT 500 GB	64	230 zł	Serial ATA II	500/466 GB	7200 obr./min	16 MB	60 miesięcy	90/84 MB/s
10	Seagate Momentus 7200.5 ST9750420AS 750 GB	63	350 zł	Serial ATA II	750/699 GB	7200 obr./min	16 MB	36 miesięcy	87/83 MB/s

Pełna lista wewnętrznych dysków twardych 2,5" znajduje się na stronie rankingi.chip.pl

WD Scorpio Black WD7500BPKT 750 GB
Świetna propozycja dla potrzebujących nie tylko dużej pojemności, ale też wydajności. Idealny do notebooka.
Miejsce: 4.
Możliwości: 70
Cena: 410 zł

DYSKI TWARDE

▶ WEWNĘTRZNE 3,5"



Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Interfejs	Pojemność (nominalna/zmierzona)	Prędkość obrotowa talerzy	Bufor	Gwarancja	Średnia szybkość odczytu/zapisu	Średni czas dostępu
1	Western Digital VelociRaptor WD6000HLHX 600 GB	100	940 zł	Serial ATA III	600/559 GB	10000 obr./min	32 MB	60 mies.	131/124 MB/s	6 ms
2	Western Digital VelociRaptor WD1500HLFS 150 GB	90	480 zł	Serial ATA II	150/140 GB	10000 obr./min	16 MB	60 mies.	107/102 MB/s	6 ms
3	WD Caviar Black WD6402AAEX 640 GB	83	220 zł	Serial ATA III	640/596 GB	7200 obr./min	64 MB	60 mies.	119/114 MB/s	9 ms
4	Seagate Constellation ES ST3500514NS 500 GB	83	340 zł	Serial ATA II	500/466 GB	7200 obr./min	32 MB	60 mies.	120/112 MB/s	10 ms
5	Samsung SpinPoint F4 HD322GJ 320 GB	82	130 zł	Serial ATA II	320/298 GB	7200 obr./min	16 MB	36 mies.	130/121 MB/s	11 ms
6	Seagate Barracuda XT ST32000641AS 2000 GB	81	550 zł	Serial ATA III	2000/1863 GB	7200 obr./min	64 MB	60 mies.	123/110 MB/s	13 ms
7	Western Digital Caviar Black WD1002FAEX 1000 GB	80	300 zł	Serial ATA III	1000/932 GB	7200 obr./min	64 MB	60 mies.	116/108 MB/s	10 ms
N 8	Samsung SpinPoint F3R HE103SJ 1000 GB	79	340 zł	Serial ATA II	1000/932 GB	7200 obr./min	32 MB	36 mies.	127/114 MB/s	12 ms
9	Seagate Barracuda LP ST3500412AS 500 GB	78	170 zł	Serial ATA II	500/466 GB	5900 obr./min	16 MB	36 mies.	104/97 MB/s	13 ms
N 15	Seagate Barracuda Green ST2000DL003 2000 GB	76	310 zł	Serial ATA III	2000/1863 GB	5900 obr./min	64 MB	36 mies.	120/109 MB/s	14 ms

Pełna lista wewnętrznych dysków twardych 3,5" znajduje się na stronie rankingi.chip.pl

Samsung SpinPoint F3R HE103SJ 1000 GB
Dysk rekomendowany do pracy ciągłej, więc doskonale nadaje się do NAS-a lub domowego serwera. Bardzo korzystny stosunek pojemności do ceny.
Miejsce: 8.
Możliwości: 79
Cena: 340 zł

DYSKI TWARDE
▶ ZEWNĘTRZNE 2,5"



	Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Interfejs	Pojemność (nominalna/zmierzona)	Prędkość obrotowa talerzy	Bufor	Gwarancja	Średnia szybkość odczytu/zapisu	Średni czas dostępu
	1	Samsung S2 Portable 3.0 HX-MTA64DA/G22 640 GB	100	260 zł	USB 3.0	640/596 GB	7200 obr./min	16 MB	36 mies.	78/85 MB/s	13 ms
	2	LaCie StARCK 301975 500 GB	97	390 zł	USB 3.0	500/466 GB	7200 obr./min	16 MB	24 mies.	83/79 MB/s	13 ms
N	3	Silicon Power Armor A80 SP640GBPHDA80S3B 640 GB	88	330 zł	USB 3.0,	640/596 GB	5400 obr./min	8 MB	36 mies.	69/69 MB/s	14 ms
N	4	Samsung S2 Portable 3.0 HX-MT010EA/G22 1 TB	86	370 zł	USB 3.0	1000/932 GB	5400 obr./min	8 MB	36 mies.	73/69 MB/s	15 ms
N	7	Verbatim Store'n'Go USB 3.0 Colours 53034 1 TB	85	400 zł	USB 3.0	1000/932 GB	5400 obr./min	8 MB	24 mies.	73/73 MB/s	15 ms
N	11	Verbatim Store'n'Go Hard Drive For Mac 53040 500 GB	83	320 zł	USB 3.0	500/466 GB	5400 obr./min	8 MB	24 mies.	67/65 MB/s	14 ms
N	17	Seagate FreeAgent GoFlex STAA1000201 1 TB	73	380 zł	USB 3.0	1000/932 GB	5400 obr./min	16 MB	24 mies.	65/63 MB/s	20 ms
N	89	Intenso MemoryBoard 2,5" (6003630) 500 GB	49	220 zł	USB 2.0	500/466 GB	5400 obr./min	8 MB	24 mies.	28/28 MB/s	15 ms
N	90	Toshiba Stor.E Art 3 E05A100PBU2EK 1 TB	49	470 zł	USB 2.0	1000/932 GB	5400 obr./min	8 MB	24 mies.	28/27 MB/s	16 ms
N	92	Iomega eGo Portable Compact 1 TB 34722	48	740 zł	USB 2.0	1000/932 GB	5400 obr./min	8 MB	36 mies.	28/28 MB/s	16 ms

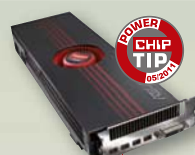
Pełna lista zewnętrznych dysków twardych 2,5" znajduje się na stronie rankingi.chip.pl

Samsung S2 Portable 3.0 HX-MT010EA/G22 1 TB
Szybki interfejs, duża pojemność i atrakcyjna cena. Gdyby w środku był dysk 7200 obr./min z buforem 16 MB, byłoby idealnie...
Miejsce: 4.
Możliwości: 86
Cena: 370 zł

TOP 10 MIESIĄCA ▶ KARTY GRAFICZNE PCI EXPRESS



Asus ENGTX590 3072MB GDDR5
Dwa układy GeForce GTX 580 na pokładzie ale wydajność niższa niż Radeon HD 6990.
Miejsce: 2. (możliwości 95)
Cena: 3000 zł



Asus EAH6990 4096 MB GDDR5
Dwa Radeony 6970 i bezdyskusyjnie najszybsza obecnie karta graficzna na rynku.
Miejsce: 1. (możliwości 100)
Cena: 2600 zł



HIS Radeon HD 6970 2048 MB GDDR5
Dwa BIOS-y i niezła wydajność, ale głośne chłodzenie przy pełnym obciążeniu.
Miejsce: 10. (możliwości 69)
Cena: 1220 zł

	Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Układ graficzny	Liczba jednostek zunifikowanych	Częstotliwość taktowania rdzenia pod obciążeniem/bez obciążenia [MHz]	Częstotliwość taktowania shaderów pod obciążeniem/bez obciążenia [MHz]	Częstotliwość taktowania pamięci [MHz]	Wielkość i typ pamięci	Czas dostępu/szerokość interfejsu pamięci	Wyjście DVI/D-Sub/HDMI lub DP
N	1	Asus EAH6990 4096MB GDDR5	100	2600 zł	AMD Radeon HD 6990	3072	880/250	nd.	5000	2x 2048 GDDR5	0,4 ms/2x 256 bit.	1/nie/tak
N	2	Asus ENGTX590 3072MB GDDR5	95	3000 zł	Nvidia GeForce GTX 590	1024	613/51	1225/101	3420	2x 1536 GDDR5	0,5 ms/2x 384 bit.	3/nie/tak
	3	Asus Ares 4096MB GDDR5	78	4470 zł	AMD Radeon HD 5970	3200	850/157	nd.	4800	2x 2048 GDDR5	0,25 ms/2x 256 bit.	1/nie/tak
	4	Zotac GeForce GTX 580 AMP! Edition 1536MB GDDR5	77	2170 zł	Nvidia GeForce GTX 580	512	810/51	1620/101	4100	1536 GDDR5	0,25 ms/384 bit.	2/nie/tak
	5	Zotac GeForce GTX 580 1536MB GDDR5	75	1890 zł	Nvidia GeForce GTX 580	512	772/51	1544/101	4008	1536 GDDR5	0,4 ms/384 bit.	2/nie/tak
	6	Asus GTX580 1536MB GDDR5	75	1910 zł	Nvidia GeForce GTX 580	512	772/51	1544/101	4008	1536 GDDR5	0,4 ms/384 bit.	2/nie/tak
N	10	HIS Radeon HD 6970 2048MB GDDR5	69	1220 zł	AMD Radeon HD 6970	1536	880/300	nd.	5500	2048 GDDR5	0,25 ms/256 bit.	2/nie/tak
N	16	Zotac GeForce GTX 560 Ti AMP! Edition 1024MB GDDR5	64	1030 zł	Nvidia GeForce GTX 560 Ti	384	950/405	1900/810	4400	1024 GDDR5	0,4 ms/256 bit.	2/nie/tak
N	20	Zotac GeForce GTX 560 Ti 1024MB GDDR5	60	930 zł	Nvidia GeForce GTX 560 Ti	384	823/51	1645/101	4008	1024 GDDR5	0,4 ms/256 bit.	2/nie/tak
N	36	HIS Radeon HD 6850 IceQ X Turbo 1024MB GDDR5	51	700 zł	AMD Radeon HD 6850	960	820/300	nd.	4400	1024 GDDR5	0,5 ms/256 bit.	2/nie/tak

Pełna lista kart graficznych znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● tak; ▬ nie



HIS Radeon HD 6850 IceQ X Turbo 1024 MB GDDR5
Nietypowe chłodzenie pozwoliło jednocześnie wyciszyć i podkręcić kartę.
Miejsce: 36. (możliwości 51)
Cena: 700 zł



Zotac GeForce GTX 560 Ti 1024 MB GDDR5
Zmodyfikowany układ chłodzenia jest głośniejszy, ale bardziej wydajny.
Miejsce: 20. (możliwości 60)
Cena: 930 zł



Zotac GeForce GTX 560 Ti AMP! Edition 1024 MB
Zmodyfikowany układ chłodzenia i płytka PCB pozwoliły na znaczne podkręcenie zegarów.
Miejsce: 16. (możliwości 64)
Cena: 1030 zł

NAWIGACJE GPS
▶ POLSKA



	Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Przekątna wyświetlacza	Rozdzielczość wyświetlacza [piksele]	Producent i symbol procesora	Częstotliwość procesora	Pamięć ROM/RAM	Symbol układu GPS
	1	Garmin nuvi 3790T EU	100	1250 zł	4,3"	800×480	bd.	bd.	bd.	bd.
	2	Blow GPS70iBT AM PL	98	740 zł	7"	800×480	ARM 1176Jz-S-MT3351	468 MHz	2048 MB/128 MB	SiRFstarIII
	3	Aristo Voyager S500i AM PL	96	500 zł	5"	480×272	MediaTek MT3351	468 MHz	64 MB/64 MB	SiRFstarIII
	4	NavRoad NR470 Enovo AM PL	95	390 zł	4,3"	480×272	ARM11	600 MHz	64 MB/64 MB	SiRFatlasV
	5	TomTom GO 930 Traffic	95	1190 zł	4,3"	480×272	bd.	400 MHz	4096 MB/64 MB	bd.
	6	NavRoad NR780H Hugo AM PL	93	1080 zł	7"	800×480	Prima	600 MHz	128 MB/1024 MB	SiRF V5
	7	NavRoad NR370 Simplo AM PL	92	310 zł	3,5"	320×240	Centrality Atlas IV	500 MHz	64 MB/64 MB	SiRFatlasIV
N	20	Navigon 70 Premium EU44	88	910 zł	5"	480×272	ARM1176	520 MHz	4096 MB/128 MB	Cartesio STA2064
N	29	TomTom GO 1005_EU	86	1120 zł	5"	480×272	bd.	bd.	-/4096 MB	bd.
N	33	TomTom GO 1000_EU	85	850 zł	4,3"	480×272	bd.	bd.	-/4096 MB	bd.

Pełna lista nawigacji GPS z mapą Polski znajduje się na stronie rankingi.chip.pl

Navigon 70 Premium EU44
Dokładne mapy, czujnik zbliżeniowy i sterowanie głosem (j. ang.). Choć ma duży ekran, brak funkcji multimedialnych i to mimo wysokiej ceny.
Miejsce: 20.
Możliwości: 88
Cena: 910 zł



NOTEBOOKI

▶ Z WINDOWS 7

Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Procesor	Pojemność dysku twardego	Układy graficzne	Przekątna wyświetlacza/ rozdzielczość	Ciężar	Bateria: MobileMark 2007 1.05 DVD/Reader [min]
1	Acer Aspire TimelineX 5820TG-434G32Mn	100	2990 zł	Intel Core i5 430M	320 GB/nd.	Intel GMA HD/ATI Mobility Radeon HD 5650	15,6"/1366×768	2,39 kg	258/652
2	Acer Aspire 8950G	100	5000 zł	Intel Core i7 2720QM	750 GB/750 GB	AMD Radeon HD 6850M	18,4"/1920×1080	3,91 kg	199/370
3	Toshiba Portege R700	97	5700 zł	Intel Core i7 620M	250 GB/nd.	Intel GMA HD	13,3"/1366×768	1,42 kg	212/515
4	Fujitsu Lifebook S710	94	6400 zł	Intel Core i7 620M	160 GB/nd.	Intel GMA HD	14"/1366×768	2,35 kg	170/363
5	Lenovo ThinkPad T410s	94	8980 zł	Intel Core i5 540M	128 GB/nd.	Intel GMA HD/Nvidia NVS 3100M	14,1"/1440×900	2,02 kg	121/239
6	Asus N53SV	92	3700 zł	Intel Core i7 2720QM	500 GB/nd.	Intel GMA HD 3000/Nvidia GeForce GT 540M	15,6"/1366×768	2,91 kg	162/280
N 25	Packard Bell EasyNote Butterfly S	83	3720 zł	Intel Core i5 470UM	250 GB/nd.	Intel GMA HD/Nvidia GeForce 310M	13,3"/1366×768	1,75 kg	195/462
N 31	HP ProBook 6450b	80	4580 zł	Intel Core i5 520M	500 GB/nd.	Intel GMA HD	14"/1366×768	2,4 kg	138/280
N 58	MSI Classic CR650	69	1800 zł	AMD E-350	320 GB/nd.	AMD Radeon HD 6310	15,6"/1366×768	2,44 kg	189/334
N 60	MSI Classic CX620 3D	69	2990 zł	Intel Core i3 370M	500 GB/nd.	Intel GMA HD/ATI Mobility Radeon HD 5470	15,6"/1366×768	2,58 kg	116/192

Pełna lista notebooków z Windows 7 znajduje się na stronie rankingi.chip.pl

Packard Bell EasyNote Butterfly S
Cienki i lekki notebook z ultramobilnym CPU i hybrydową grafiką. Długo pracuje na baterii, ale jest głośny. Wysoka jakość wykonania.
Miejsce: 25.
Możliwości: 83
Cena: 3720 zł



PŁYTY GŁÓWNE

▶ AMD AM3

Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Chipset	Układ graficzny	Liczba złączy do karty graficznej	Liczba slotów pamięci DDR3	Liczba kanałów IDE/SATA	Kontroler SATA 6 Gb/s	Karta sieciowa - pierwsza/druga	Liczba gniazd USB 2.0/USB 3.0
1	MSI 890FXA-GD70	100	610 zł	AMD 890FX	▬	4	4	1/6	●	1 Gb/s/1 Gb/s	7/2
2	Asus Crosshair IV Formula	97	700 zł	AMD 890FX	▬	3	4	0/7	●	1 Gb/s/-	8/2
3	Asus M4A89GTD PRO/USB3	96	480 zł	AMD 890GX	Radeon HD 4290	2	4	1/6	●	1 Gb/s/-	4/2
4	Asus M4A87TD Evo	93	340 zł	AMD 870	▬	1	4	1/6	●	1 Gb/s/-	6/2
5	MSI 890GXM-G65	93	410 zł	AMD 890GX	Radeon HD 4290	2	4	1/5	●	1 Gb/s/-	4/2
6	MSI 790FX-GD70	93	490 zł	AMD 790FX	▬	4	4	1/8	▬	1 Gb/s/1 Gb/s	9/0
7	Gigabyte GA-790FXTA-UD5	93	650 zł	AMD 790FX	▬	2	4	1/8	●	1 Gb/s/1 Gb/s	6/2
8	Gigabyte GA-890FXA-UD7	93	740 zł	AMD 890FX	▬	2	4	1/8	●	1 Gb/s/1 Gb/s	6/2
N 9	Gigabyte GA-890FXA-UD5	92	600 zł	AMD 890FX	▬	2	4	1/8	●	1 Gb/s/1 Gb/s	6/2
10	Asus Crosshair III Formula	92	690 zł	AMD 790FX	▬	2	4	1/5	▬	1 Gb/s/-	8/0

Pełna lista płyt głównych AMD AM3 znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● tak; ▬ nie

Gigabyte GA-890FXA-UD5
Bardzo bogate wyposażenie, w tym wszystkie najnowsze interfejsy, np. USB 3.0 czy SATA 6 Gb/s. Dla wymagających fanów procesorów marki AMD.
Miejsce: 9.
Możliwości: 92
Cena: 600 zł



RUTERY

▶ BEZPRZEWODOWE 802.11N

Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Liczba portów LAN (szybkości)	Liczba złączy WAN Ethernet/modem	Złącza USB (dla dysku/drukarki)	Praca w paśmie 2,4 GHz/ 5 GHz/obu jednocześnie	Bramka Voip/SIP	VPN Pass Through	Serwery FTP/Wydruku	Zużycie energii - stan jałowy/praca [W]
1	Asus RT-N56U	100	550 zł	4 (1000 Mb/s)	1/0	●/●	●/●/●	▬/▬	▬	●/●	5,6/9,6
2	AVM FRITZ!Box Fon WLAN 7390 2000-2484	98	960 zł	4 (1000 Mb/s)	1/1	●/●	●/●/●	●/●	●	●/●	8/11
3	Draytek Vigor2130Vn	96	800 zł	4 (1000 Mb/s)	1/0	●/●	●/▬/▬	●/●	●	●/●	9/10
4	Draytek Vigor2130n	95	710 zł	4 (1000 Mb/s)	1/0	●/●	●/▬/▬	▬/●	●	●/●	6,7/7,7
5	D-Link DIR-855	94	800 zł	4 (1000 Mb/s)	1/0	●/●	●/●/●	▬/▬	●	●/▬	5/10
6	D-Link DIR-825	91	410 zł	4 (1000 Mb/s)	1/0	●/▬	●/●/●	▬/▬	●	●/▬	6/9,4
7	Linksys WRT610N	89	580 zł	4 (1000 Mb/s)	1/0	●/▬	●/●/●	▬/▬	●	●/▬	7,4/8,4
N 8	Linksys E4200	89	580 zł	4 (1000 Mb/s)	1/0	●/▬	●/●/●	▬/●	●	●/▬	7,5/9,5
N 22	HP V110 (JE468A)	80	330 zł	4 (100 Mb/s)	1/0	▬/▬	●/▬/▬	▬/▬	●	▬/▬	8/8,4
N 52	DrayTek VigorFly 200	72	310 zł	4 (100 Mb/s)	1/0	▬/▬	●/▬/▬	▬/▬	▬	▬/●	3,7/4,6

Pełna lista ruterów bezprzewodowych znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● tak; ▬ nie

Linksys E4200
Dwuzakresowy ruter o dużej wydajności i możliwości łatwego wydzielenia sieci dla gości. Do USB można podłączyć HDD z plikami multimedialnymi, ale już nie drukarkę.
Miejsce: 8.
Możliwości: 89
Cena: 580 zł



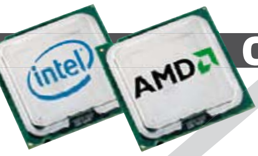
URZĄDZENIA WIELOFUNKCYJNE

▶ ATRAMENTOWE A4

Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Szybkość druku cz.-b./kolor [str./min]	Rozdzielczość drukarki	Rozdzielczość optyczna skanera	Faks	Pojemność podajników papieru	Druk obustronny	Możliwość kopiowania bez użycia komputera	Wyświetlacz do podglądu zdjęć
1	Lexmark Platinum Pro905	100		33/30 str./min	4800×1200 dpi	1200×4800 dpi	kolorowy	300 kartek	sprzętowy	●	●
2	Lexmark Pinnacle Pro901	99	860 zł	33/30 str./min	4800×1200 dpi	1200×4800 dpi	kolorowy	150 kartek	sprzętowy	●	●
3	HP Officejet Pro 8500 Wi-Fi	97	1110 zł	35/34 str./min	4800×1200 dpi	2400×4800 dpi	kolorowy	250 kartek	sprzętowy	●	●
4	Epson Stylus Photo PX820FWD	96	780 zł	40/40 str./min	5760×1440 dpi	4800×4800 dpi	kolorowy	120 kartek	sprzętowy	●	●
5	Lexmark Prestige Pro805	95	820 zł	33/30 str./min	4800×1200 dpi	1200×4800 dpi	▬	150 kartek	sprzętowy	●	●
6	HP Officejet Pro 8500A Plus	95	1160 zł	35/34 str./min	4800×1200 dpi	4800×4800 dpi	kolorowy	250 kartek	sprzętowy	●	●
7	Epson Stylus Office BX625FWD	94	610 zł	38/38 str./min	5760×1440 dpi	2400×2400 dpi	kolorowy	250 kartek	sprzętowy	●	●
8	HP Photosmart Premium	94	700 zł	33/32 str./min	9600×2400 dpi	4800×4800 dpi	kolorowy	125 kartek	sprzętowy	●	●
N 17	Lexmark Genesis S815	88	1390 zł	33/30 str./min	4800×1200 dpi	300×300 dpi	kolorowy	100 kartek	sprzętowy	●	●
N 51	Epson Stylus SX218	69	180 zł	34/15 str./min	5760×1440 dpi	1200×2400 dpi	▬	120 kartek	programowy	●	●

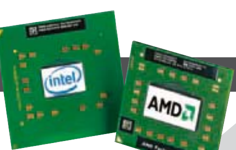
Pełna lista urządzeń wielofunkcyjnych atramentowych znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● tak; ▬ nie

Lexmark Genesis S815
Nietuzinkowy design i nowatorskie rozwiązanie z wbudowanym aparatem cyfrowym pełniącym funkcję skanera, bardzo szybkiego, ale o rozdzielczości optycznej tylko 300 dpi.
Miejsce: 17.
Możliwości: 88
Cena: 1390 zł



CPU STACJONARNE

Miejsce	Model	Nazwa rdzenia	Cena [zł]	Możliwości	Opłacalność	Złącze	Liczba rdzeni/wątków	Częstotliwość taktowania [MHz]	Pamięć cache L2 [kB]	Częstotliwość szyny [MHz]	Proces technologiczny [nm]	Liczba tranzystorów (mln)	Moc tracona [W]	PCMark Vantage Audio-Transcoding	Unreal Tournament III [fps]	Video-Encoding Gordian Knot [s]	Cinebench R10 max. CPUs [s]
1	Intel Core i7-980X XE	Gulftown	3560	100	27,5	1366	6	3 333	1 536	QPI6400	32	1170	130	1 137	141	188	40
2	Intel Core i7-2600K	Sandy Bridge	1160	99	80,9	1155	4	3 400	1 024	DMI5000	32	995	95	1 350	143	172	48
3	Intel Core i7-970	Gulftown	3000	97	29,7	1366	6	3 200	1 536	QPI6400	32	1170	130	1 134	140	197	42
4	Intel Core i5-2500K	Sandy Bridge	800	93	100	1155	4	3 300	1 024	DMI5000	32	995	95	1 313	140	176	54
5	Intel Core i7-875K	Lynnfield	1200	87	52,8	1156	4	2 933	1 024	DMI2500	45	774	95	1 100	138	195	56
6	AMD Phenom II X6 1100T BE	Thuban	800	82	67,5	AM3	6	3 300	3 072	HT4000	45	904	125	1 013	133	213	58
7	AMD Phenom II X6 1090T BE	Thuban	720	79	67,5	AM3	6	3 200	3 072	HT4000	45	904	125	922	131	215	60
8	Intel Core i5-760	Lynnfield	720	79	66,5	1156	4	2 800	1 024	DMI2500	45	774	95	1 089	138	203	72
9	AMD Phenom II X6 1075T	Thuban	680	77	64,9	AM3	6	3 000	3 072	HT4000	45	904	130	947	126	228	64
10	Intel Core i7-860	Lynnfield	1000	76	43,8	1156	4	2 800	1 024	DMI2500	45	774	95	898	137	230	63
11	Intel Core i7-920	Bloomfield	1080	74	37	1366	4	2 667	1 024	QPI4800	45	731	130	879	135	240	66
12	AMD Phenom II X4 970 BE	Deneb	600	73	64,2	AM3	4	3 500	2 048	HT4000	45	758	125	956	134	220	77
13	AMD Phenom II X6 1055T	Thuban	600	72	60,9	AM3	6	2 800	3 072	HT4000	45	904	125	824	123	235	69
14	Intel Core i5-2400	Sandy Bridge	640	71	54,5	1155	4	3 100	1 024	DMI5000	32	995	95	858	138	258	71
15	Intel Core i3-2100	Sandy Bridge	480	71	71,8	1155	2	3 100	512	DMI5000	32	504	65	1 060	121	216	96
16	Intel Core 2 Quad Q9550	Yorkfield	1000	68	31	775	4	2 833	12 288	FSB1333	45	820	95	881	126	263	79
17	Intel Core i3-550	Clarkdale	440	67	66,6	1156	2	3 200	512	DMI2500	32	382	73	990	120	232	103
18	Intel Core i5-650	Clarkdale	640	66	45	1156	2	3 200	512	DMI2500	32	382	73	1 061	116	258	101
19	AMD Athlon II X4 645	Propus	360	63	69,6	AM3	4	3 100	2 048	HT4000	45	300	95	831	110	259	94
20	Intel Core 2 Quad Q9400	Yorkfield	720	63	33,5	775	4	2 666	6 144	FSB1333	45	456	95	821	114	302	87
21	AMD Phenom II X2 565 BE	Callisto	400	61	56,1	AM3	2	3 400	1 024	HT4000	45	758	80	923	115	227	145
22	AMD Athlon II X3 450	Rana	260	61	83,8	AM3	3	3 200	1 536	HT4000	45	300	95	854	110	252	119
23	AMD Phenom II X2 560 BE	Callisto	360	60	58,4	AM3	2	3 300	1 024	HT4000	45	758	80	898	112	232	149
24	Intel Core 2 Quad Q8300	Yorkfield	520	59	39,2	775	4	2 500	4 096	FSB1333	45	456	95	774	106	324	94
25	AMD Athlon II X4 630	Propus	360	59	56,4	AM3	4	2 800	2 048	HT4000	45	300	95	754	105	282	103
26	AMD Athlon II X3 445	Rana	240	59	84,2	AM3	3	3 100	1 536	HT4000	45	300	95	823	109	259	123
27	Intel Core i3-540	Clarkdale	380	59	52,1	1156	2	3 059	512	DMI2500	32	382	73	831	111	299	111
28	Intel Core 2 Duo E7600	Wolfdale	440	58	43,4	775	2	3 066	3 072	FSB1066	45	228	65	941	93	275	138
29	AMD Athlon II X2 265	Regor	240	58	78,7	AM3	2	3 300	2 048	HT4000	45	234	65	894	95	245	154
30	AMD Sempron 140	Sargas	120	37	40,6	AM3	1	2 700	1 024	HT4000	45	234	45	534	78	463	366



CPU MOBILNE

Miejsce	Model[1]	Nazwa rdzenia	Cena [zł]	Możliwości	Opłacalność	Liczba rdzeni	Taktowanie [MHz]	Cache L2 [kB]	Szyna	Moc tracona [TDP]	Czas pracy na baterii [min][2]	PCMark05 CPU [pkt]	Cinebench 9.5 1x CPU [pkt.]	Cinebench 9.5 4x CPU [pkt.]	3DMark05 CPU [pkt]	3DMark01 - grafika zintegr. [pkt]	3DMark01 - GeForce 120M GT [pkt]	3DMark01 - GeForce 130M GT [pkt]
1	Intel Core i7-2820QM	Sandy Bridge	2280	100	73,3	4	2 300	8 192	DMI 5000	45	120	11 391	805	2 859	22 400	12 500	22 500	35 500
2	Intel Core i7-2720QM	Sandy Bridge	1520	95	93,7	4	2 200	6 144	DMI 5000	45	120	9 969	797	2 706	22 100	12 000	22 000	35 000
3	Intel Core i7-2630QM	Sandy Bridge	1120	87	100	4	2 000	6 144	DMI 5000	45	120	9 604	695	2 363	21 800	11 500	21 500	34 500
4	Intel Core i7-920XM	Clarksfield	3200	65	14,6	4	2 000	8 192	DMI 2500	55	98	7 955	623	1 563	13 876	–	22 000	35 000
5	Intel Core i7-820QM	Clarksfield	1560	64	27,7	4	1 733	8 192	DMI 2500	45	120	7 725	611	1 494	13 670	–	21 500	34 500
6	Intel Core i7-740QM	Clarksfield	1320	63	31,8	4	1 733	6 144	DMI 2500	45	120	7 648	599	1 501	13 554	–	21 000	34 000
7	Intel Core i7-620M	Arrandale	1320	62	30,5	2	2 666	3 072	DMI 2500	35	154	7 105	663	1 339	13 950	8 500	20 000	33 000
8	Intel Core i5-520M	Arrandale	880	58	36,3	2	2 400	3 072	DMI 2500	35	154	6 803	576	1 187	13 851	8 300	19 000	32 000
9	Intel Core 2 Quad Q9100	Penryn	3400	55	8,4	4	2 266	12 288	FSB1066	45	120	7 489	459	1 340	12 127	8 300	19 000	32 000
10	Intel Core i5-460M	Arrandale	880	55	32,3	2	2 533	3 072	DMI 2500	35	154	6 788	528	1 168	13 224	8 000	17 600	29 250
11	Intel Core 2 Duo T9900	Penryn	2120	53	11,7	2	3 066	6 144	FSB1066	35	154	6 922	558	1 034	11 487	8 250	18 700	31 500
12	Intel Core i7-640LM	Arrandale	1320	52	17,4	2	2 133	4 096	DMI 2500	25	216	7 027	513	1 003	11 531	7 900	17 200	28 500
13	Intel Core i3-370M	Arrandale	720	49	27,2	2	2 400	3 072	DMI 2500	35	154	5 713	466	998	12 587	7 800	17 000	28 000
14	AMD Phenom II X4 N930	Danube	920	47	19,2	4	2 000	2 048	HT1800	35	154	6 020	338	1 072	13 481	5 750	16 800	27 500
15	Intel Core 2 Duo P9500	Penryn	1400	47	12,1	2	2 533	6 144	FSB1066	25	216	6 514	467	854	10 631	5 700	16 200	27 000
16	Intel Core 2 Duo SP9600	Penryn	1280	46	13	2	2 533	6 144	FSB1066	25	216	6 512	464	847	10 551	5 600	15 900	26 500
17	Intel Core 2 Duo P8700	Penryn	800	45	18,5	2	2 533	3 072	FSB1066	25	216	5 866	469	836	10 075	5 400	15 300	25 500
18	AMD Phenom II X3 N830	Danube	800	42	15,2	3	2 100	1 536	HT1800	35	154	5 065	334	926	11 370	5 200	14 800	24 500
19	Intel Core i7-620UM	Arrandale	1120	40	9,3	2	1 066	3 072	DMI 2500	18	300	5 076	430	811	8 205	6 500	–	–
20	AMD Phenom II X4 P920	Danube	1120	38	8,3	4	1 600	2 048	HT1800	25	216	4 810	271	894	10 755	5 050	13 000	22 000
21	Intel Core 2 Duo T6500	Penryn	360	34	18,1	2	2 100	2 048	FSB800	35	154	4 401	369	695	6 889	4 900	11 600	19 000
22	Intel Core i5-520UM	Arrandale	960	31	5,4	2	1 066	3 072	DMI 2500	18	300	3 812	369	553	7 350	6 300	–	–
23	Intel Core i3-330UM	Arrandale	720	27	4,4	2	1 066	3 072	DMI 2500	18	300	3 642	247	514	6 500	6 100	–	–
24	Intel Core 2 Duo SU9600	Penryn	1160	25	2,3	2	1 600	3 072	FSB800	10	480	3 566	298	543	4 003	4 550	–	–
25	AMD E-350	Zacate	280	21	5,8	2	1 600	1 024	HT1800	18	300	2 800	216	398	4 989	9 000	–	–
26	Intel Pentium SU4100	Penryn	360	21	4,2	2	1 300	2 048	FSB800	10	480	3 121	234	410	3 715	4 300	–	–
27	AMD Athlon Neo MV-40	Huron	200	18	4,6	1	1 600	512	HT1800	15	360	2 150	231	231	4 951	3 500	–	–
28	Intel Atom D525	Pineview	260	10	0,7	2	1 800	1 024	FSB800	13	415	2 145	101	265	1 055	3 100	–	–
29	Intel Atom N550	Pineview	340	10	0,4	2	1 500	1 024	FSB800	8,5	635	2 142	95	234	1 050	3 100	–	–
30	Intel Atom N450	Pineview	240	8	0,3	1	1 666	512	FSB667	5,5	800	1 497	93	139	1 070	3 100	–	–

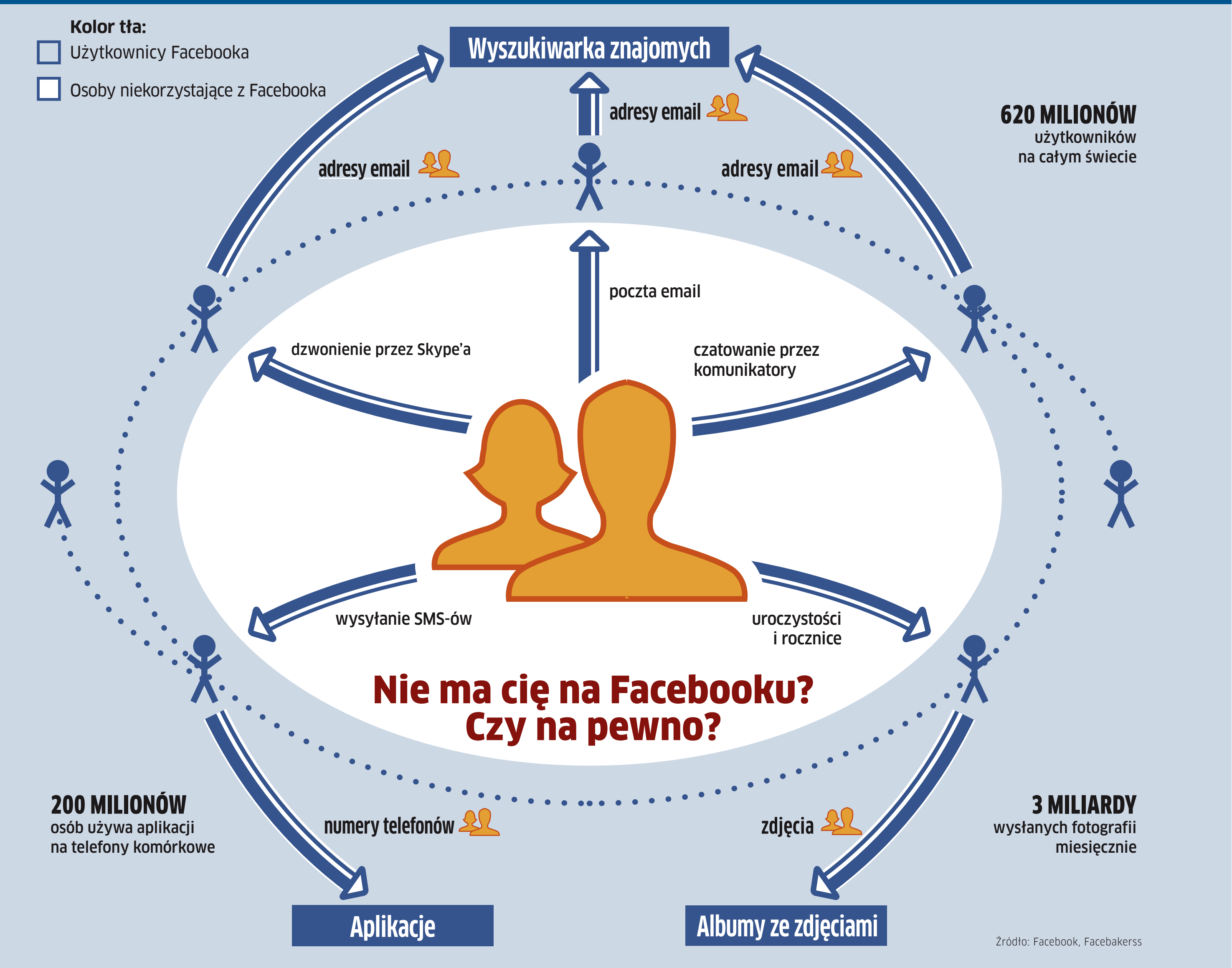
Bardzo dobry (100–90) Dobry (89–75) Przeciętny (74–45) Nie polecamy (44–0)

[1] Procesory mobilne są w większości przypadków dostępne tylko wraz z komputerem.
[2] Szacowany czas pracy ze zintegrowanym procesorem graficznym. W przypadku notebooków z wydajną kartą graficzną ta wartość może być mniejsza.



PROCESORY GRAFICZNE

Miejsce	Model	Rozmiar [MB]/typ pamięci	Cena [zł]	Możliwości	Opłacalność	Taktowanie GPU [MHz]	Taktowanie shaderów [MHz]	Taktowanie pamięci [MHz]	Szyna pamięci [bity]	Jednostki zunifikowane	Proces technologiczny [nm]	Liczba tranzystorów [mln]	Maks. moc tracona [W]	Crysis Warhead DX10 12x10 [fps]	S.T.A.L.K.E.R. DX10 19x12 [fps]	Colin McRae Dirt 2 DX11 26x16 [fps]	3DMark Vantage Extreme [pkt.]
1	AMD Radeon HD 5970	2*1024/GDDR5	2160	100	50,2	725	–	4 000	2 * 256	3 200	40	4 300	294	60	51	63	13768
2	Nvidia GeForce GTX 580	1536/GDDR5	1840	91	53,6	772	1 544	4 008	384	512	40	3 000	244	59	24	80	13135
3	AMD Radeon HD 6970	2048/GDDR5	1240	81	70,5	880	–	5 500	256	1 536	40	2 640	250	51	35	59	10768
4	Nvidia GeForce GTX 570	1280/GDDR5	1280	77	65,4	732	1 464	3 800	320	480	40	3 000	219	52	18	67	11137
N 5	Nvidia GeForce GTX 560 Ti	1024/GDDR5	1000	73	78,8	900	1 800	4 200	256	384	40	1 950	170	48	19	64	10201
6	AMD Radeon HD 6950	2048/GDDR5	1000	71	77,4	800	–	5 000	256	1 408	40	2 640	140	45	31	53	9358
7	Nvidia GeForce GTX 480	1536/GDDR5	1520	71	50,5	700	1 401	3 696	384	480	40	3 200	320	48	20	63	9177
8	AMD Radeon HD 5870	2048/GDDR5	1520	64	45,7	850	–	4 800	256	1 600	40	2 154	188	40	30	41	8830
9	AMD Radeon HD 6870	1024/GDDR5	800	63	85,9	900	–	4 200	256	1 120	40	1 700	151	40	30	50	7589
10	Nvidia GeForce GTX 470	1280/GDDR5	840	56	72,7	607	1 215	3 348	320	448	40	3 200	215	39	15	51	7257
11	AMD Radeon HD 5850	1024/GDDR5	1200	56	50,2	725	–	4 000	256	1 440	40	2 154	170	35	26	38	7280
12	AMD Radeon HD 6850	1024/GDDR5	600	55	100	775	–	4 800	256	960	40	1 700	127	36	26	46	6104
13	Nvidia GeForce GTX 295	2*896/GDDR3	1680	54	34,9	576	1 242	2 016	2 * 448	240	55	2 800	289	47	13	–	9221
14	Nvidia GeForce GTX 465	1024/GDDR5	680	46	73,9	607	1 215	3 206	256	352	40	3 200	200	33	11	41	6082
15	AMD Radeon HD 5830	1024/GDDR5	640	46	78,3	840	–	4 400	256	1 120	40	2 150	175	28	22	30	6548
16	Nvidia GeForce GTX 460	768/GDDR5	760	45	64,3	675	1 350	3 600	192	336	40	1 950	150	31	10	42	6015
17	ATI Radeon HD 5770	1024/GDDR5	440	39	96,9	850	–	4 800	128	800	40	1 040	108	27	18	26	4711
18	ATI Radeon HD 4890	1024/GDDR5	680	36	56,9	850	–	3 900	256	800	55	959	157	28	20	–	4950
19	Nvidia GeForce GTS 450	1024/GDDR5	440	34	84,2	850	1 700	3 608	128	192	40	1 170	106	23	9	30	4682
20	ATI Radeon HD 4870	1024/GDDR5	480	33	75,3	750	–	3 600	256	800	55	959	157	26	19	–	4605
21	Nvidia GeForce GTX 260	896/GDDR3	960	32	36,4	666	1 404	2 214	448	192	65	1 400	192	27	13	–	4868
22	AMD Radeon HD 5750	1024/GDDR5	440	31	76,3	700	–	4 600	128	720	40	1 040	86	21	14	22	3725
23	ATI Radeon HD 4770	512/GDDR5	400	21	57,6	750	–	3 200	128	640	40	826	90	16	11	–	3181
24	ATI Radeon HD 4830	512/GDDR3	360	18	53,5	575	–	1 800	256	640	55	956	80	15	9	–	2404
25	Nvidia GeForce GT 430	1024/GDDR3	280	15	57,8	700	1 400	1 800	128	96	40	585	56	10	4	13	1903
26	AMD Radeon HD 5570	1024/GDDR3	340	14	43,8	650	–	1 600	128	400	40	627	43	9	5	13	1579
27	Nvidia GeForce 9600 GT	512/GDDR3	360	13	38,7	650	1 600	1 800	256	64	65	505	95	12	4	–	1875
28	ATI Radeon HD 4670	512/GDDR3	280	12	44,9	750	–	2 000	128	320	55	514	59	10	7	–	1334
29	AMD Radeon HD 5550	1024/DDR2	220	7	36,3	550	–	800	128	320	40	627	45	5	3	5	837
30	Nvidia GeForce GT 220	1024/DDR2	220	5	23,1	525	1 100	800	128	48	40	486	58	5	1	–	668



Źródło: Facebook, Facebakerss

W sidłach Facebooka

Być albo nie być na Facebooku? To pytanie nie ma znaczenia, ponieważ **TA SIEĆ SPOŁECZNOŚCIOWA ZNA KAŻDEGO**. Czy tego chcemy, czy nie, gromadzi dane dotyczące również nas, nawet jeśli nie założyliśmy w niej swojego profilu. HIERONIM WALICKI

To nie pierwszy email, który Marzena otrzymała z Facebooka. Dotychczas kasowała je wszystkie, ale ten ostatni ją zaskoczył. Znajomy zaprosił ją do przyłączenia się do największego portalu społecznościowego świata. Właściwie to nic nowego. Ale tym razem do zaproszenia dołączył Facebook, który zaproponował jej dalsze kontakty – zarówno z kręgu jej dobrych przyjaciół, jak i osób, które znała zaledwie przelotnie. Tylko skąd Facebook wie, kogo ja znam, zdziwiła się Marzena?

Tego uczucia doświadcza coraz więcej osób na całym świecie, ponieważ Facebook rozrasta się w zastraszającym tempie. Już pięć i pół miliona Polaków utrzymuje w tej witrynie regularne kontakty ze swoimi przyjaciółmi – ponad 20 proc. więcej niż przed zaledwie dwoma miesiącami. A w skali globalnej na Facebooku aktywny jest co czwarty internauta. To mnóstwo ludzi, z których każdy zgadza się, aby inni uzyskali wgląd w jego relacje społeczne.

W artykule przedstawiamy proste, lecz niezwykle skuteczne techniki pozyskiwania danych, jakie stosuje Facebook, oraz wyjaśniamy, jakie motywy się za nimi

kryją. Pokazujemy też, jak się skutecznie obronić przed tym procederem.

Niepokojące: Zbieranie adresów

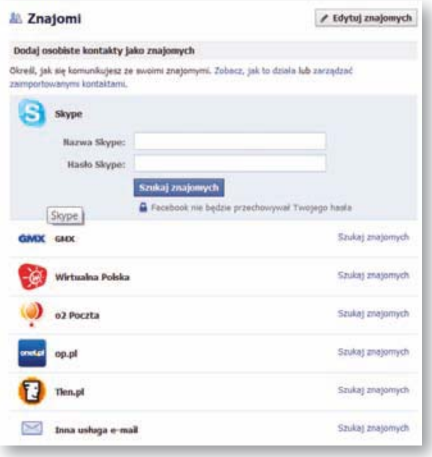
Facebook wie naprawdę dużo o swoich użytkownikach. Powód? To oni sami ujawniają dane zarówno o sobie, jak i o swoich znajomych. I to nawet o tych, którzy chcą się trzymać od tego serwisu z daleka. Potrzebne do tego narzędzie to Wyszukiwarka znajomych. Za jego pomocą użytkownicy Facebooka umożliwiają tej sieci społecznościowej przeszukiwanie własnych kont pocztowych na np. Wirtualnej Polsce, Onecie czy Interii. W tym celu wystarczy podać jedynie swój adres poczty elektronicznej oraz hasło albo przesłać książkę adresową z programu pocztowego.

Gdy to uczynimy, Facebook odczyta nazwy i emaile wszystkich naszych kontaktów. Wyszukiwarka przyjaciół potrafi także odnajdywać adresy w usługach VoIP, Skypie oraz w bazie kontaktów komunikatora Tlen. Pozyskane w ten sposób informacje Facebook porównuje z bazą już zarejestrowanych użytkowników i jeśli wykryje zgodność wzorca, sugeruje im nowych przyjaciół. Niezarejestrowanym, jak Marzena, Facebook na życzenie użytkownika wysyła email z zaproszeniem. Kontakty zostały już wybrane, wystarczy tylko jedno kliknięcie.

Opcję importowania kontaktów oferują również inne polskie sieci społecznościowe, takie jak Nasza Klasa czy Grono.net oraz większość serwisów pocztowych. Technologia ta nie jest nowa ani wyjątkowa. Jednak w przeciwieństwie do innych firma z Kalifornii zbiera nie tylko adresy poczty elektronicznej, lecz również ich wzajemne powiązania. W ten sposób, z biegiem czasu otrzymuje dokładny obraz sieciowej społeczności. Nawet jeśli tylko część z około 620 mln użytkowników przesyła swoje kontakty, to według opinii znanego amerykańskiego fizyka i publicysty Marka Buchanana jest bardzo prawdopodobne, że Facebook zna już około 90 proc. emaili na całym świecie.

Wygodny: Wynajduje przyjaciół

Czy Facebook mógłby być dobrą siecią społecznościową bez zbierania danych? Tylko warunkowo, ponieważ Wyszukiwarka znajomych to najszybsza droga do znajdowania nowych kontaktów na Facebooku. Jest konieczna, bo Facebook nie oferuje żadnych własnych treści, stanowi jedynie platformę do pozostawania z innymi blisko. Dopiero będąc w posiadaniu kontaktów, możemy wymieniać informacje, zdjęcia, filmy, interesujące odsyłacze lub osobiste wiadomości. W ten sposób Facebook łączy w jedno centrum wiadomości, album fotograficzny, czat i usługi giełdowe, stając się często pierwszą otwieraną codziennie stroną w Sieci, szczególnie wśród młodszych internautów. Poza przyjaciółmi można tu również śledzić nowinki o firmie lub jej produktach (także nowości CHIP-a, odwiedzając stronę facebook.com/CHIPPL) bądź przeglądać strony z newsami.



WGLĄD Zaproszenia ujawniają Facebookowi, kogo użytkownicy tego serwisu znają również poza tą siecią społecznościową.

Kto nie chce przyglądać się pustym stronom, potrzebuje kontaktów. Oprócz Wyszukiwarki znajomych Facebook oferuje inne narzędzia, których działanie zapełnia jego bazy danych informacjami o użytkownikach i relacjach między nimi. Szczególnym powodzeniem cieszą się aplikacje na telefony komórkowe, za pomocą których możemy nawet w drodze dzielić się nowinkami z przyjaciółmi. Takie programy są dostępne dla wszystkich liczących się obecnie mobilnych systemów operacyjnych takich jak iOS, Android, Windows Phone czy Symbian, a korzysta z nich – wg Facebooka – już około 200 mln osób z całego świata. Po zainstalowaniu i pierwszym uruchomieniu aplikacje tego typu synchronizują zapisane bazy kontaktów i przekazują nazwiska, numery telefonów oraz adresy email wprost do baz Facebooka. Można temu przeszkodzić, jeśli tylko usuniemy łatwe do przeoczenia pole obok odpowiedniej opcji. Jednak jeszcze bardziej zatrważające jest pozyskiwanie danych, które rozpoczęło się 15 listopada 2010 r., w momencie uruchomienia nowego Centrum wiadomości. Firma zamierza zbierać nie tylko wewnętrznie przesyłane wiadomości i komunikaty, lecz również te wysyłane na zewnątrz, a nawet odbierane emaile i SMS-y. Jeśli tylko ktoś wyśle nam, tj. użytkownikom Facebooka, którzy używają Centrum wiadomości, SMS lub email, Facebook zapisze te informacje.

Nie jest możliwe dokładne określenie, do czego wykorzystywane jest Centrum wiadomości. Ale i ono, jak również Wyszukiwarka przyjaciół oraz aplikacje mobilne mają ze sobą coś wspólnego: przypominają nam o zasadzie rozpędzonej kuli śnieżnej. Użytkownicy Facebooka zapraszają przyjaciół, którzy rejestrują się w serwisie, a następnie to oni zapraszają inne osoby. Rozwiązanie takie jest na tyle skuteczne, że Facebook, sześć lat po założeniu, wciąż rośnie niemal w każdym kraju, a w wielu państwach jest to wzrost osiągający nawet 5–10 proc. każdego miesiąca. Dla Facebooka osobiste zaproszenia są idealne, ponieważ komu ufamy bardziej niż przyjaciołom? W ten sposób serwis tworzy mapę relacji społecznych. Nie jest to bynajmniej chęć naprawy świata, aby uczynić go bardziej otwartym i z łatwiejszym dostępem do Sieci – na dnie tych wszystkich działań leży oczywiście chęć zarabiania pieniędzy.

Dochodowy: Pieniądze za dane

Facebook zarządza 620 mln profili użytkowników oraz miliardami zdjęć, filmów i wiadomości w pięciu dużych centrach danych, w których pracuje ok. 8000 serwerów (m.in. w Londynie i Nowym Jorku). Budowa wartej 450 mln dolarów, szóstej farmy serwerów rozpoczęła się w listopadzie, w Karolinie Północnej.

Tylko skąd pochodzą pieniądze? Ponieważ Facebook nie jest notowany na giełdzie, firma nie musi składać wymaganych przez kodeks handlowy raportów finansowych. Generalnie wiadomo jednak, że pieniądze pochodzą z dwóch źródeł: od zewnętrznych sponsorów oraz z wpływów z reklam. W siedmiu okresach →

Otwarty i z łatwiejszym dostępem do Sieci świat to lepszy świat
Mark Zuckerberg, Facebook



Skandale Facebooka z wyciekami danych

Facebook nie tylko gromadzi wiele danych osobowych, ale również dużo ich traci – przez luki w zabezpieczeniach, błędy systemu oraz lekkomyślnych dostawców usług.

CHIP nie lubi tego

Popularne aplikacje Facebooka (np. gry takie jak FarmVille lub Texas HoldEm Poker) do października 2010 r. wysyłały bez pozwolenia identyfikatory użytkowników do przynajmniej 25 serwisów reklamowych oraz serwisów śledzących internautów. Z powodu luk w zabezpieczeniach projektanci aplikacji mogli zobaczyć nazwiska użytkowników, a nawet ich przyjaciół. Facebook oznajmił, że zaostrzy dostęp do osobistych danych użytkowników.

100 mln profili na Facebooku odczytał amerykański bloger Ron Bowes 26 lipca 2010 r. Dane pochodziły z publicznie dostępnego katalogu, podobnego do książki telefonicznej. Każdy użytkownik mógł sam zadecydować, czy jest wyszczególniony na tej liście. Ale odmowa uczestnictwa nie była taka łatwa do znalezienia.

Europejski pełnomocnik ochrony danych Johannes Caspar rozpoczął 7 lipca 2010 r. postępowanie przeciwko Facebookowi. W ten sposób chciał nakłonić serwis do bardziej umiejętnego obchodzenia się z danymi użytkowników, które pozyskuje on dzięki Wyszukiwarce znajomych.

Firmy reklamowe np. Google DoubleClick i Yahoo! Right Media do maja 2010 r. otrzymywały od Facebooka dane osobowe: kiedy użytkownicy klikali reklamy Googla'a bądź Yahoo!. Do tych firm przekazywane były m.in. nazwiska, emaile i wiek .

Google i Yahoo lubią to

Luka w bezpieczeństwie doprowadziła do tego, że 5 maja 2010 r. użytkownicy Facebooka mogli przez krótki czas śledzić rozmowy swoich kontaktów przeprowadzane za pośrednictwem czatów. Ponadto można było zobaczyć zaproszenia do kontaktów tych użytkowników.

Ok. 400 mln adresów email można było zobaczyć 31 marca 2010 r. na stronach profili użytkowników. Błąd systemu spowodował, że dane były dostępne publicznie między 3.00 a 4.00 rano.

finansowych, od 2004 roku do dziś, udziały Facebooka nabyły firmy i osoby prywatne, wśród nich Microsoft (za 240 mln dolarów), rosyjska spółka inwestycyjna DST (400 mln dolarów) oraz operator serwisu poczty elektronicznej Mail.ru. Wciąż nie jest jasne, ile Facebook zarobił dodatkowo na subtelnych ogłoszeniach reklamowych. Według szacunków przychody z reklam w 2009 r. wyniosły prawie 800 mln dolarów i wygenerowały dwucyfrowy zysk – również w milionach dolarów.

Tymczasem Facebook niezmiennie podkreśla, że usługa jest bezpłatna dla wszystkich „i to się nigdy nie zmieni". Niemniej każdy musi sobie zdawać sprawę z tego, że firma przechowuje szczegółowe dane o zarejestrowanych osobach, w mniejszym stopniu również o tych, którzy trzymają się z daleka od tej sieci społecznościowej. Niestety przechowywane informacje nie zawsze są bezpieczne, jak pokazują to liczne skandale dotyczące wycieków danych – patrz ramka. Drobny szczegół, który Facebook przeoczył, to fakt, że firmie takiej jak ona, w ogóle nie wolno przechowywać zebranych informacji.

Zabronione: Prawo jest ignorowane

Tylko pod określonymi warunkami polskie prawo ochrony danych zezwala na rejestrowanie danych personalnych bez zgody osoby zainteresowanej, np. wtedy gdy wymagają tego inne uregulowania prawne. W przypadku Facebooka takie wyjątki się nie zdarzają, dlatego jest niedopuszczalne, aby dane ludzi takich jak Marzena, którzy nie są zarejestrowani w tym serwisie, były zapisywane. – Dokładnie rzecz ujmując, użytkownicy łamią prawo ochrony danych osobowych, jeżeli przekazują komuś emaile osób trzecich bez ich zgody – wyjaśnia prawnik specjalizujący się w prawie IT.

Jednak przestarzałe prawo nie udziela odpowiedzi na szczegółowe pytania, jakie wiążą się z nowymi serwisami internetowymi, takimi jak Facebook. Generalnie Facebook musi przestrzegać prawa polskiego, ponieważ oferuje polskojęzyczną wersję serwisu. A w naszym kraju, co do reguły, nie wolno udostępniać danych personalnych danej osoby bez jej zgody. A tak właśnie się dzieje, gdy Facebook uzyskuje dostęp do naszej skrzynki email czy archiwum Tlenu. Tyle, że ewentualna odpowiedzialność za wyciek danych spada w tym wypadku nie na Facebooka, lecz na tych, którzy pozwalają mu na dostęp do swojej skrzynki pocztowej – ostatecznie to oni klikają przycisk »Wyślij« przy każdym z zaproszeń.



OTWARTA KSIĘGA Użytkownicy Facebooka chętnie pokazują zdjęcia swoich przyjaciół, niezależnie od tego, czy są oni obecni w tym serwisie społecznościowym, czy też nie.

Żmudny: Kiepska ochrona danych

Jeżeli nadal chcemy być aktywni, a mimo to bezpieczni, powinniśmy raportować wszystkie nasze wątpliwości Głównemu Inspektorowi Ochrony Danych Osobowych (www.giodo.gov.pl). Instytucja ta gromadzi skargi i w razie potrzeby będzie wyjaśniać je z Facebookiem. Ale to wszystko trwa, a więc tymczasem sami musimy się bronić przed zagrożeniami płynącymi z pozyskiwania danych.

Facebook oferuje dwie opcje ochrony danych, ale obie oznaczają w rzeczywistości wybór między zarazą a cholerą. Opcja pierwsza: w każdym emailu z zaproszeniem znajdziemy odsyłacz, za pomocą którego możemy zabronić Facebookowi wysyłania nam jakichkolwiek wiadomości. Sęk w tym, że serwis ten musi zapisywać nasz adres w celu znajdowania wzorców dopasowania, tak aby w przyszłości sprawdzić, kto wysyła nam zaproszenia.

Głęboko na stronach pomocy Facebook ukrywa drugą opcję. Odsyłacz www.facebook.com/help/contact.php?show_form=database_removal umożliwia usunięcie wszystkich informacji na nasz temat, zapisanych w bazie danych serwisu społecznościowego. Wadą takiego rozwiązania jest to, że Facebook w ten sposób o nas „zapomina", a zatem w przyszłości otrzymamy kolejny email z zaproszeniem – i ponownie wylądujemy w bazie danych Facebooka. Wobec tego musimy po każdym zaproszeniu usunąć informacje o nas. Niestety, to jedyna metoda umożliwiająca trzymanie naszych danych z dala od Facebooka. Jeżeli tego nie uczynimy, wcześniej czy później staniemy się częścią sieci społecznościowej. Podsumowując, wszystkie drogi nie prowadzą już do Rzymu, ale do Facebooka. ■



Jim Sturgess
Ed Harris
Saoirse Ronan
i Colin Farrell
reżyseria
Peter Weir
(„Pan i władca: Na krańcu świata")
Historia o polskiej odwadze, którą zna cały świat
NIEPOKONANI
4 000 MIL DO WOLNOŚCI
W KINACH OD 8 KWIETNIA
Lubię to!
Facebook.com/monolithfilms
www.niepokonani.monolith.pl
tvn
onet.pl
Tele Tydzień
NATIONAL GEOGRAPHIC CHANNEL
TRAVELER
Historia
gazeta
CKM
CHIP
FILMWEB
ipla
upc
RMF



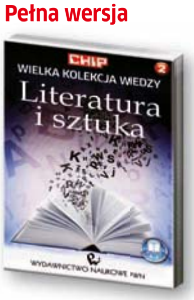
Na płycie dołączonej do majowego wydania CHIP-a publikujemy drugi tom „Wielkiej encyklopedii wiedzy”, pakiet ochronny BitDefender Internet Security 2011 oraz narzędzie wspomagające pracę serwisów – program Asystent Serwis i Reklamacje 2011 MAX. Zamieszczamy również najnowszą edycję przeglądarki WWW Internet Explorer 9, aplikację do rozliczania podatków i przewodnik dla tegorocznych maturzystów.

Programy na płycie DVD

WIELKA KOLEKCJA WIEDZY

Potęgi klucz

Pełna wersja



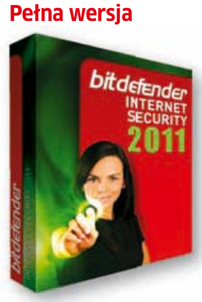
Encyklopedia literatury i sztuki opracowana przez Wydawnictwo Naukowe PWN. To drugi z jedenastu tomów „Wielkiej kolekcji wiedzy”. Kolejne części encyklopedii będą ukazywały się co miesiąc na płytach dołączonych do następnych wydań CHIP-a. Wszystkie tomy encyklopedii integrują się we wspólnym interfejsie, tworząc wszechstronne źródło wiarygodnej wiedzy. W kolejnych tomach opublikujemy m.in. encyklopedie prezentujące w przystępny sposób zagadnienia z biologii, historii, geografii, a także atlasy tematyczne: świat materii nieożywionej oraz panoramy Ziemi. W tym miesiącu prezentujemy tom zawierający wiedzę na temat literatury, filmu, architektury, muzyki klasycznej, malarstwa, rzeźby i ceramiki. Zdobywanie wiedzy wspomaga wbudowany w aplikację słownik wyjaśniający terminologię.

▶ **Windows XP/Vista/7**

BITDEFENDER INTERNET SECURITY 2011

Ochrona komputera

Pełna wersja



Pakiet bezpieczeństwa, który zapewnia ochronę przed wirusami, oprogramowaniem szpiegowskim oraz atakami hakerów. Zabezpiecza także przed utratą poufnych informacji osobistych, usunięciem bądź uszkodzeniem plików. Zapobiega destabilizacji pracy systemu operacyjnego i chroni zainstalowane w nim oprogramowanie. BitDefender Internet Security 2011 został wyposażony w funkcję kontroli rodzicielskiej oraz możliwość zarządzania domową siecią komputerową z jednego stanowiska. Moduł antywirusowy tej aplikacji ma opcję wysyłania podejrzanych plików do laboratorium BitDefendera, co skraca czas potrzebny do sprawdzenia, czy dany element zawiera niebezpieczny kod. Nowością jest także skaner ruchu internetowego oraz moduł odpowiedzialny za wyszukiwanie i usuwanie rootkitów.

▶ **Windows XP/Vista/7**

ASYSTENT SERWIS I REKLAMACJE 2011 MAX

Pomocnik serwisanta

Pełna wersja



Aplikacja ułatwiająca pracę firmom zajmującym się reklamacjami i serwisem. Jedną z zalet programu jest możliwość współpracy z różnymi typami baz danych. Wśród dostępnych opcji są m.in. moduł odpowiedzialny za przyjmowanie reklamacji, obsługę magazynu, możliwość automatycznego nadawania numerów RMA i rewersu, a także zintegrowany z programem klient poczty elektronicznej oraz narzędzia do tworzenia raportów i statystyk. Aplikacja została wyposażona w komunikator. Autorzy programu dużą wagę przyłożyli do jego funkcjonalności i wygodnej obsługi. Dopracowany interfejs wyróżnia się na tle innych rozwiązań stosowanych w aplikacjach biurowych. Możemy modyfikować wygląd programu za pomocą skórek. Opublikowana na płycie CHIP-a wersja aplikacji będzie działać przez rok, do 11.04.2012 r.

▶ **Windows XP/Vista/7**

INTERNET EXPLORER 9

Nowe szaty przeglądarki

Pełna wersja



Najnowsza edycja przeglądarki internetowej Microsoftu przyciąga uwagę wyglądem, wydajnością i wygodną obsługą. Wizje programistów, które od lat nie przystawały do potrzeb użytkowników, schowano pod nowym interfejsem. Przy jego tworzeniu wzorowano się na najlepszych opcjach konkurentów. W Internet Explorerze 9 znajdziemy wiele rozwiązań zaczerpniętych z Firefoksa, Opery i Chrome'a. Nowa przeglądarka WWW Microsoftu jest szybka, oferuje obsługę najnowszych standardów (w tym HTML5), doskonale radzi sobie z JavaScriptem dzięki nowemu silnikowi Charka. Wydajne wyświetlanie stron zapewnia wykorzystanie akceleracji sprzętowej. Możliwości przeglądarki mogą być rozbudowywane za pomocą wtyczek. Aplikacja pozwala na sprawdzenie, jaki wpływ na stabilność jej pracy ma instalacja wybranego przez nas dodatku.

▶ **Windows Vista/7**

PIT-Y 2010 SPES

Rozliczamy podatki

Pełna wersja

Program umożliwiający przygotowanie deklaracji podatkowych. Aplikację wyposażono w kreator pozwalający na wypełnienie formularza osobom, które nigdy wcześniej nie dokonywały samodzielnie rozliczeń podatkowych. Pomocnym elementem jest moduł Przepisy, w którym zamieszczono wytyczne dotyczące najpopularniejszych typów formularzy PIT. Program ma rozbudowany system pomocy. Aplikacja umożliwia tworzenie deklaracji przez osoby samotne, małżeństwa, osoby samodzielnie wychowujące dzieci. Podatnicy rozliczający się w walutach obcych państw mogą skorzystać z modułu Kursy walut, który udostępnia pobranie z Internetu danych dotyczących wartości poszczególnych walut. Można wskazać dowolny dzień mijającego roku i sprawdzić obowiązujący wtedy kurs. Korzystając z tej aplikacji, możemy wesprzeć finansowo Stowarzyszenie na rzecz Niepełnosprawnych SPES, informacje o tej Organizacji Pożytku Publicznego dostępne są w oknie aplikacji.

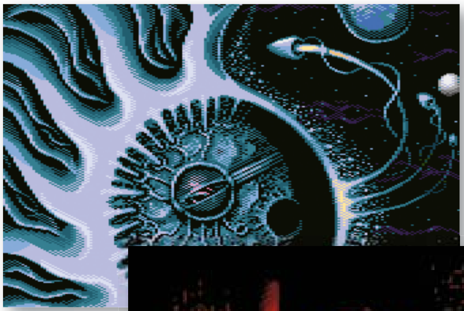
▶ **Windows XP/Vista/7**

DEMOSCENA – PRZYJEMNOŚĆ TWORZENIA

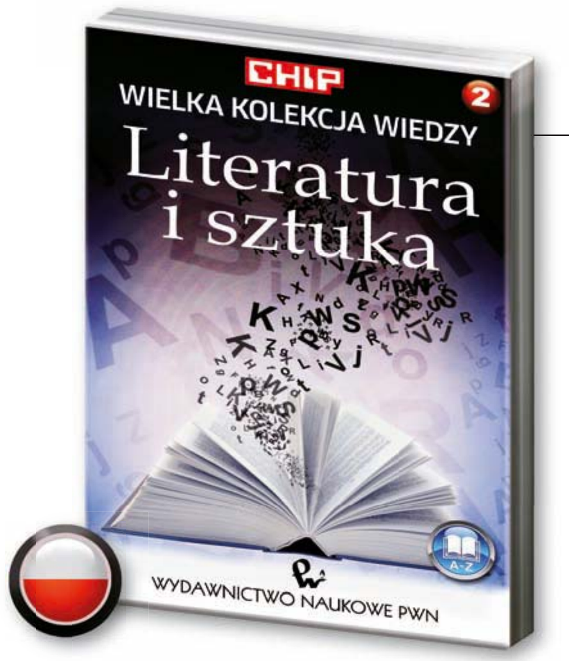
Galeria grafiki rastrowej: Piotr „Piesiu" Radecki

Oddajemy głos autorowi prac: „Grafiką rastrową interesuje się chyba niemal tak długo jak komputerami, czyli już ponad 20 lat. W pierwszych latach tej fascynacji miałem kontakt z różnymi klasycznymi platformami, stąd sentyment do wszystkich popularnych komputerów retro. Rysowałem na C64, Amidze i PC, ale wyłącznie do szuflady, większość grafik nigdy nie została ukończona. Dopiero pod koniec 2009 r. zdecydowałem się wziąć udział w konkursie organizowanym przez portal AtariOnline. Przygoda z grafiką na demoscenie komputerowej rozpoczęła się od konkursu na party Forever 2010, na który przygotowałem już bardziej dopracowane grafiki na Atari XL/XE. Chciałem, aby grafika 2D stała się moim źródłem utrzymania, niestety wygląda na to, że dzisiaj nikomu już grafika rastrowa nie jest potrzebna, spóźniłem się jakieś 20-30 lat ;), pozostaje zatem jedynie hobbystyczne tworzenie dla demosceny".

INFO: **artcity.bitfellas.org/index.php?a=artist&id=1551**







Wielka kolekcja wiedzy – Literatura i sztuka Encyklopedia

PEŁNA WERSJA Zamiast gromadzić kolejne tomy encyklopedii na półce, zbieraj elektroniczną „Wielką kolekcję wiedzy”. W tym wydaniu CHIP-a – Literatura i sztuka.

Encyklopedia literatury i sztuki to drugi z jedenastu tomów „Wielkiej kolekcji wiedzy”. Całość będzie prezentowana co miesiąc na kolejnych płytach DVD dołączonych do CHIP-a. Wśród udostępnianych przez nas zbiorów wiedzy znajdą się m.in. encyklopedie biologii, historii, geografii, a także atlasy tematyczne: świat materii nieożywionej, panoramy Ziemi wraz z dołączonymi elementami interaktywnymi i multimedialnymi. Wszystkie tomy integrują się we wspólnym interfejsie, tworząc tym samym niezastąpione i wszechstronne źródło wiarygodnej wiedzy. Za jakość merytoryczną „Wielkiej kolekcji wiedzy” odpowiada Wydawnictwo Naukowe PWN. Prezentowana w tym miesiącu część zawiera wiedzę dotyczącą literatury, filmu, architektury, muzyki klasycznej, malarstwa, rzeźby i ceramiki. W poszczególnych działach znajdziemy opisy dzieł, biografie autorów oraz multimedialne prezentacje. Elementem pozwalającym na poszerzenie horyzontów są porównania dotyczące różnych miejsc, kultur i kontynentów. Można je przeprowadzić na osi czasu. Dzięki temu możemy dowiedzieć się np. co działo się na w sztuce w Japonii w czasie, gdy w USA triumfy święciły pierwsze kolorowe filmy. Bezcenna jest także baza not biograficznych zawierająca dane najważniejszych twórców na świecie oraz informacje o ich dziełach. Za miesiąc kolejna odsłona cyklu „Wielka kolekcja wiedzy”.

▶ **Windows XP/Vista/7**

1. Bez końca



Wiedzę zawartą w poszczególnych rekordach możemy poszerzać w nieskończoność. W tym celu warto użyć przycisku »Powiązania« umożliwiającego dostęp do pokrewnej tematyki.

2. Co, gdzie, kiedy?



Oś czasu znajdująca się w dziale filmowym pozwala na zapoznanie się z dziełami powstającymi w tym samym okresie w Polsce, Europie, USA i na Dalekim Wschodzie.

3. Daty, daty, daty



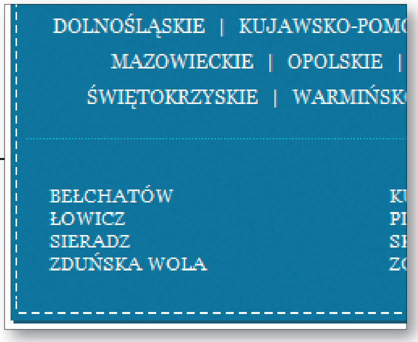
Po wybraniu opcji »Kalendaria« znajdującej się w głównym menu encyklopedii zostanie wyświetlona lista artystów. Klikając imię i nazwisko wybranej osoby, możemy zapoznać się z dokładnymi danymi dotyczącymi okresu jej twórczości.

4. Kolekcja



Każdy kolejny tom encyklopedii będzie automatycznie integrował się z interfejsem aplikacji. Za pomocą z menu »Tematy« możemy wybrać interesujące nas zagadnienie.

1. Wyszukiwanie uczelni



Wyboru województwa dokonujemy na mapie Polski. Zobaczymy listę wszystkich dostępnych szkół. Obszar poszukiwań możemy zawęzić, klikając nazwy wybranych miast.

2. Jak na dłoni



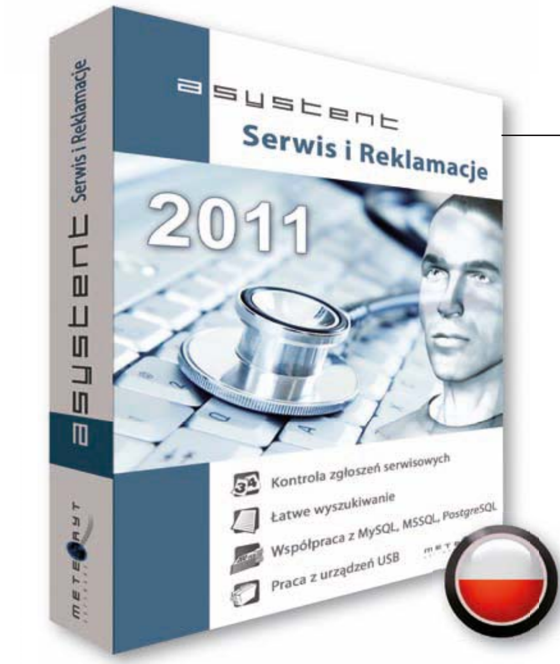
Zakładka każdej z uczelni zawiera jej opis, adres, dane kontaktowe oraz odsyłacz do witryny danej szkoły. Możemy je wydrukować, klikając przycisk »Wydrukuj informacje o tej szkole«.

Informator pomaturze.pl
Pomoc maturzysty

PEŁNA WERSJA Zamierzasz w tym roku zdać maturę? Skorzystaj z bazy, w której znajdziesz informacje o szkołach wyższych oferujących studia dzienne i wieczorowe.

Informator pomaturze.pl to offline'owa wersja serwisu internetowego o tej samej nazwie. Jego zasoby ułatwiają wybór szkoły, do której mógłby wstąpić świeżo upieczony maturzysta. Informator zawiera adresy wszystkich szkół wyższych, aktualne informacje o rekrutacji, ranking uczelni oraz prezentacje kilkuset szkół z całej Polski. Na liście znajdują się placówki zarówno państwowe, jak i prywatne. Poruszanie się po serwisie jest bardzo proste. Po jego uruchomieniu widzimy mapę Polski. Wskazujemy na niej interesujące nas województwo. Poniżej zostanie wyświetlona lista uczelni dostępnych we wskazanym przez nas województwie. Placówki zostały szczegółowo opisane na poszczególnych podstronach. Przycisk »Prezentacja« pozwala zapoznać się z danymi adresowymi wybranej przez nas placówki.

▶ **wymagana przeglądarka WWW**



Asystent Serwis i Reklamacje 2011 MAX
Program biurowy

PEŁNA WERSJA Pomocnik firm zajmujących się reklamacjami i obsługą serwisową. Przyśpieszy codzienne zadania i uporządkuje sprawy na bazie priorytetów.

Program współpracuje z bazami danych MySQL, PostgreSQL, MS SQL, Oracle oraz Firebird. Możliwe jest także utworzenie własnej, lokalnej bazy danych, która nie wymaga żadnego z wymienionych systemów. Aplikacja może być instalowana na przenośnych dyskach i pendrive'ach. Do końca okresu umowy licencyjnej (11.04.2012), czytelnicy CHIP-a są uprawnieni do 15-procentrowego rabatu na produkty sprzedawane w sklepie internetowym meteoryt.pl, podczas dokonywania zakupu licencji należy podać kod promocyjny »CHIP2011«.

Rejestracja

Asystent Serwis i Reklamacje wymaga aktywacji przez Internet. Po dokonaniu rejestracji będziemy mogli korzystać z usług aplikacji do 11 kwietnia 2012 r. W celu aktywowania programu z menu »Pomoc« wybieramy opcję »Zarejestruj program«. W oknie widocznym na ekranie wpisujemy nasze dane oraz email. W polu »Numer seryjny« podajemy ciąg znaków »45-6522343-0494751-247557«. Następnie klikamy przycisk »Zarejestruj«. Restartujemy aplikację.

W przypadku jakichkolwiek problemów z obsługą programu warto skorzystać z pomocy technicznej firmy Meteoryt Software dostępnej pod adresem: pomoc@meteoryt.pl.

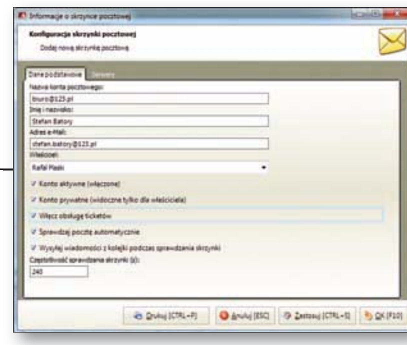
- **Windows XP/Vista/7**
- **ograniczenia: działa do 11.04.2012**
- **numer seryjny: 45-6522343-0494751-247557**

1. Obsługa interfejsu



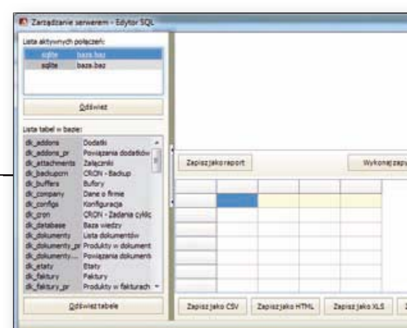
Wygodne, animowane menu zakładek pozwala na błyskawiczny dostęp do opcji. Zwolennicy klasycznych rozwiązań mogą korzystać z menu umieszczonego w górnej części okna aplikacji.

2. Klient poczty elektronicznej



Aplikacja umożliwia pobieranie i wysyłanie poczty bezpośrednio z interfejsu Asystenta. Możemy dodać dowolną liczbę skrzynek pocztowych. Program pozwala importować wiadomości w formatach MSG i EML.

3. Wgląd do bazy



Asystent umożliwia łatwe zarządzanie bazami danych oraz tworzenie raportów. Dostęp do edytora i raportów uzyskamy, wybierając z menu »Narzędzia« kolejno »Zaawansowane | Edytor/Raporty SQL«.

4. Bat na VAT



Zmieniające stawki podatkowe to przekleństwo każdej firmy. Aplikacja pozwala na ich edycję. W tym celu z menu widocznego w lewej części okna aplikacji wybieramy kolejno »Ustawienia | Stawki VAT«.



1. Ikony na pasku



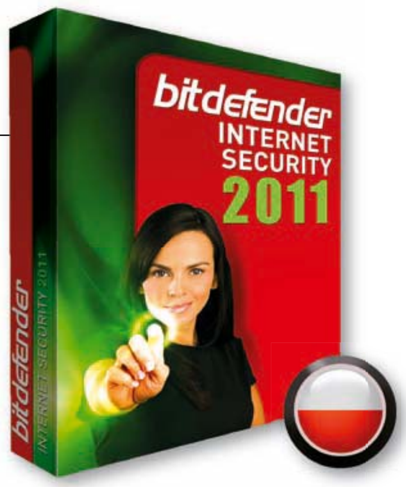
Jedną z nowości w Internet Explorerze 9 jest możliwość umieszczania ikon stron WWW na pasku szybkiego uruchamiania. W tym celu należy przeciągnąć adres z przeglądarki na pasek zadań.

Internet Explorer 9
Przeglądarka internetowa

PEŁNA WERSJA Nazwa Internet Explorer powoli znikała z twej pamięci? Wypróbuj najnowszą edycję przeglądarki WWW Microsoftu – zaskoczą cię jej nowe możliwości.

Przeglądarki internetowe nie były ostatnio mocną stroną Microsoftu. Każda kolejna odstawała od konkretów pod względem możliwości. Jednocześnie dodawany do systemu operacyjnego Internet Explorer zajmuje od ponad dekady miejsca w czołówce najpopularniejszych przeglądarek. Jego najnowsza, dziewiąta edycja ma szansę zmienić pogardliwe opinie specjalistów na temat całej serii. Internet Explorer 9 doczekał się wielu modyfikacji w porównaniu z poprzednią edycją. Działa szybciej, jest bardziej stabilny, jego interfejs opracowano pod kątem zwykłego użytkownika, a nie komputerowych geeków. Usunięto m.in. oddzielne pole wyszukiwania. Obecnie, podobnie jak w Chrome, do tego celu służy pasek adresu. Przeglądarka obsługuje najnowsze standardy (m.in. HTML5), wykorzystuje akcelerację sprzętową do wyświetlania stron internetowych.

▶ **Windows Vista/7**



1. Wybierz tryb



Podczas instalowania aplikacji wybieramy opcje, z których zamierzamy korzystać. Aplikacja oferuje tryb ochrony rodzicielskiej, opcje dostosowane do wymagań graczy oraz konfigurację przygotowaną do notebooków.

BitDefender Internet Security 2011 Pakiet bezpieczeństwa

PEŁNA WERSJA Na płycie publikujemy pakiet chroniący komputer wraz z kodem wydłużającym czas licencji już zainstalowanej wersji. Można też zainstalować go od zera.

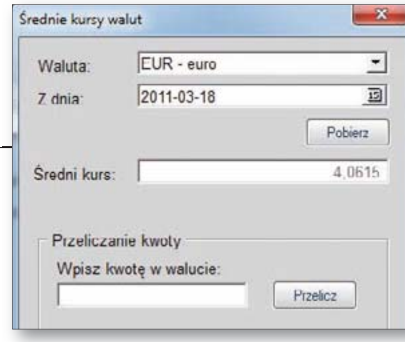
Pakiet aplikacji zapewniających ochronę przed wirusami, oprogramowaniem szpiegowskim, atakami hakerów i innymi zagrożeniami.

Rejestracja

Opublikowana na płycie CHIP-a edycja programu pozwala korzystać z ochrony komputera przez kolejne 90 dni . Umożliwia ona przedłużenie licencji pakietu opublikowanego w CHIP 02/2011. W numerach 8/2011 i 11/2011 zamieścimy kolejne kody umożliwiający wydłużenie licencji na BitDefender Internet Security 2011 łącznie na dziewięć miesięcy. Klucz aktywujący licencję uzyskamy na stronie bitdefender.marken.com.pl/oem, wpisując kod »bitdef2011«. Po wprowadzeniu danych (imię, nazwisko, adres email) otrzymamy wiadomość zawierającą klucz aktywacyjny.

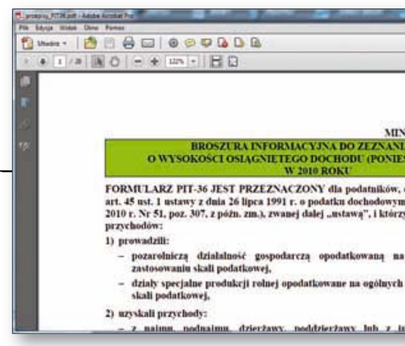
- **Windows XP/Vista/7**
- **rejestracja na stronie: bitdefender.marken.com.pl/oem**
- **kod: bitdef2011**

1. Podróż w czasie



Kalkulator obcych walut pozwala na sprawdzenie ich kursów na bazie informacji pobranych z Internetu. Wygodny kalendarz umożliwia określenie wartości walut w wybranym dniu.

2. Dokumenty w komplecie



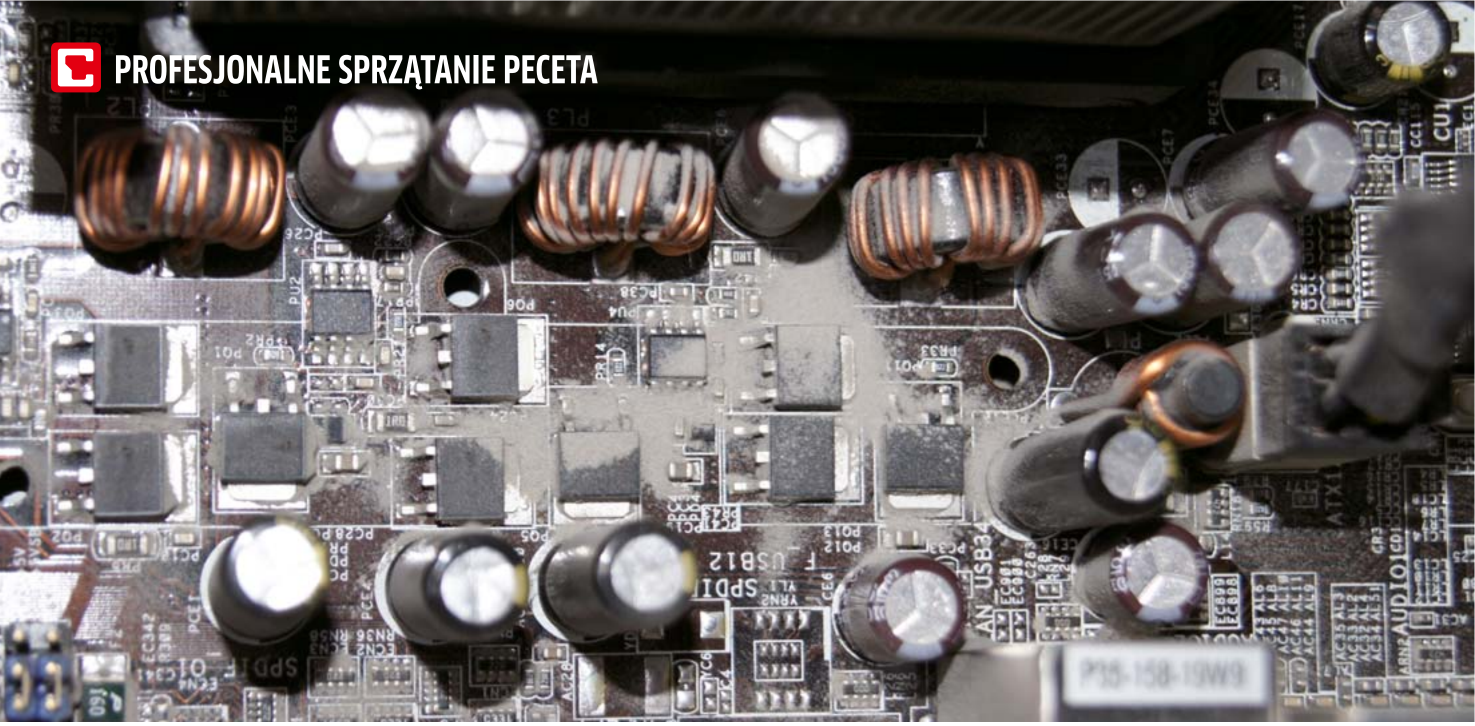
Przepisy pomocne w wypełnianiu deklaracji wywołujemy z poziomu menu aplikacji. Do przeglądania dokumentów niezbędna jest przeglądarka plików PDF.

PIT-y 2010 SPES Deklaracje podatkowe

PEŁNA WERSJA Czy widzisz te autostrady? Świetnie działającą służbę zdrowia i nienaganny porządek na ulicach? Nie? Oznacza to, że jeszcze nie zapłaciłeś podatków...

Kwiecień to ostatni miesiąc na rozliczenie podatków. Czynność przykra, ale nieodzowna, jak pory roku. PIT-y 2010 SPES to program, który nie sprawi, że wypełnianie PIT-u stanie się przyjemnością, ale z pewnością usprawni tę czynność. Aplikację wyposażono w kreator deklaracji. Dzięki niemu z wypełnianiem odpowiednich pól nawet laik poradzi sobie bez trudu. Pomocny może okazać się również moduł zawierający przepisy podatkowe. Można również skorzystać z przelicznika walut, który został wyposażony w kalendarz, co umożliwia sprawne określenie wartości danej we wskazanym przez nas dniu. Program pozwala na tworzenie PIT-ów zarówno od podstaw, jak i na bazie opracowanego wcześniej dokumentu zapisanego w formacie XML. W tym też formacie zapisywana jest gotowa deklaracja, co ułatwia ewentualne korekty w gotowym zeznaniu.

- **Windows XP/Vista/7**



Wyczyść swój komputer

Wystarczyło 20 minut. Dzięki kilku sztuczkom komputer zaczął działać ciszej, zaś **TEMPERATURA PROCESORA SPADŁA NIEMAL O 20°C**! PIOTR LISOWSKI

Kiedy ostatni raz czyściłeś swój komputer? Nie chodzi o sprzątanie Windows czy usuwanie niepotrzebnych plików z dysku twardego. Mowa o fizycznym wyczyszczeniu z brudu, który unosi się w powietrzu. Jeżeli nie będziesz o tym pamiętać, komputer zacznie pracować wolniej, zacznie się wieszać albo po prostu się spali.

Niemal w każdym komputerze są zainstalowane wentylatory. Jeden odpowiada za chłodzenie procesora, drugi studzi kartę grafiki. Kolejny zajmuje się chłodzeniem zasilacza. Często montowany jest także wentylator, który tłoczy chłodne powietrze do wnętrza obudowy, a wraz z nim kurz, paprochy, kocią sierść lub psie futro.

SŁABSZA WYDAJNOŚĆ WENTYLATORÓW Łopatki wentylatorów wyprofilowane są w taki sposób, aby jak najefektywniej tłoczyć powietrze. Gdy są brudne, ich wydajność maleje i stają się dużo głośniejsze. Gdy są bardzo brudne, mogą się zatrzymać, doprowadzając do uszkodzenia komputera.

GORSZE ODPROWADZANIE CIEPŁA Z RADIATORÓW Radiator zamocowany na procesorze i karcie grafiki niemal zawsze jest wyposażony w wentylator. Ten wpycha kurz w drobne szczeliny radiatora, skutecznie blokując odprowadzanie ciepła.

MOŻLIWOŚĆ USZKODZENIA KOMPONENTÓW Kurz osadza się na wszystkich komponentach. Wystarczy, że taki „szczelny opatrunek" złapie nieco wilgoci i możemy spodziewać się pokazu sztucznych ogni.

WOLNIEJSZA LUB NIESTABILNA PRACA KOMPUTERA Procesory zaczynają pracować wolniej, gdy ich temperatura niebezpiecznie wzrasta. Przyczyną jest zazwyczaj właśnie zabrudzony radiator i wentylator.

Jak pozbyć się brudu?

Zabierając się do czyszczenia komputera, musimy być zaopatrzeni m.in. w śrubokręt, którym rozkręcimy obudowę i wymontujemy poszczególne komponenty. Konieczne będzie także sprężone powietrze w puszce. Do mocniej zabrudzonych elementów przyda się zwykły pędzel. Po skompletowaniu narzędzi musimy przenieść komputer w miejsce, gdzie nie będziemy martwić się o porządek. Z obudowy może wydostać się zadziwiająca ilość brudu.

ZASILACZ To od niego warto zacząć czyszczenie, gdyż jest to główne miejsce, w którym magazynuje się kurz. Zazwyczaj nie trzeba rozkręcać zasilacza. Wystarczy przez otwory w obudowie przedmuchać go sprężonym powietrzem ze wszystkich stron.

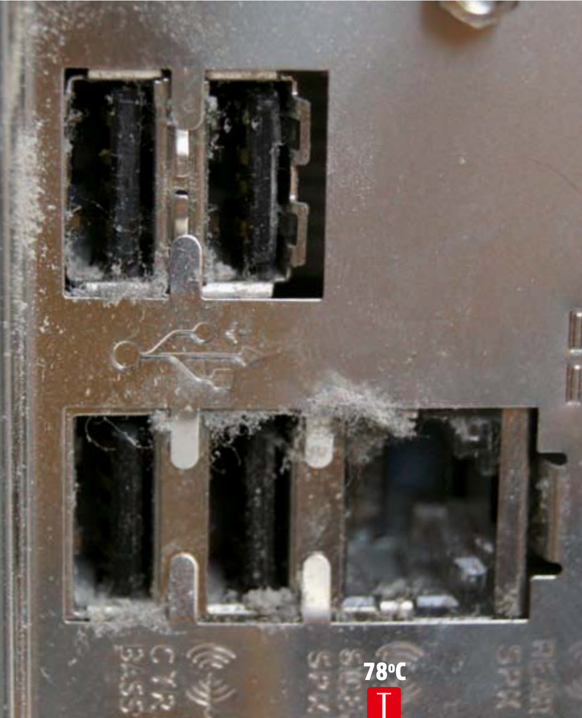
Czasami taki zabieg może nie wystarczyć. Zwróćcie uwagę na wentylator zasilacza. Jeżeli jego łopatki są lepkie i zaklejone nieczystościami, zalecamy rozkręcenie zasilacza i wyczyszczenie wnętrza pędzlem.

PROCESOR CPU Radiator procesora jest bardzo narażony na kurz, który skutecznie blokuje odprowadzanie ciepła. Jest on wyposażony w wiele drobnych elementów, a to miejsce wprost idealne dla kurzu.

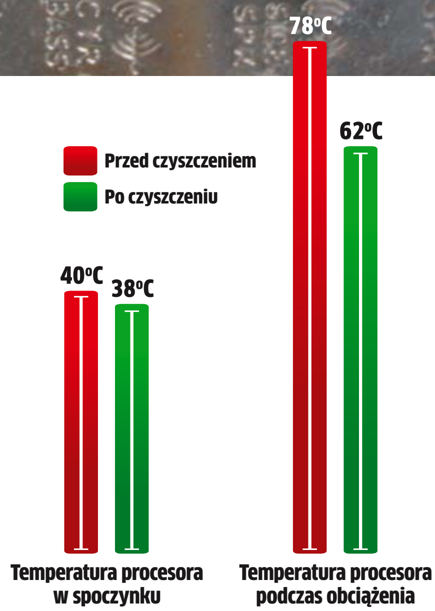
W przypadku mniej zabrudzonych wentylatorów wystarczy sprężone powietrze. W większości przypadków konieczne będzie odczepienie wentylatora od radiatora i oczyszczenie obu elementów. To wymaga zdjęcia coolera z płyty głównej. Zanim to zrobicie, trzeba zaopatrzyć się w pastę termoprzewodzącą.

KARTA GRAFICZNA Mimo że wentylator jest zainstalowany na spodniej części karty,

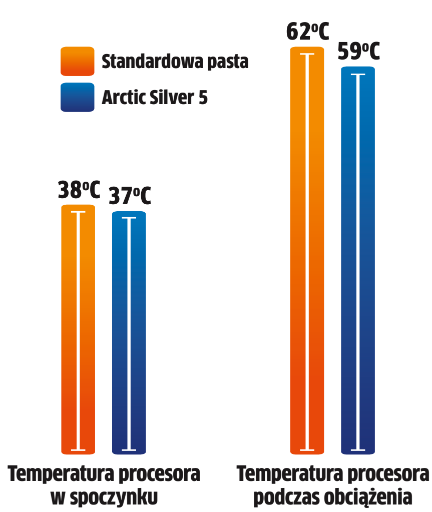
Fot. P. Sokołowski







CZYSZCZENIE KOMPUTERA Kilka minut zabawy i niesamowity efekt. Dużo chłodniej i znacznie ciszej.



WYMIANA PASTY TERMOPRZEWODZĄCEJ Drobiazg, o którym nikt nie pamięta. Wymiana pasty to jeszcze niższa temperatura CPU.

także on skutecznie przyciąga kurz. Aby go oczyścić, powinno wystarczyć sprężone powietrze. Należy przy tym pamiętać, aby przedmuchać nie tylko sam radiator, ale także wyczyścić łopatki wentylatora.

PŁYTA GŁÓWNA Niektóre płyty główne są wyposażone w wentylator. To oczywiście powoduje, że na radiatorze zacznie osadzać się kurz, który trzeba wyeliminować, używając sprężonego powietrza. Epicentrum brudu są bowiem także okolice procesora. Kurz nadmuchiwany przez wentylator procesora brudzi nie tylko sam radiator, ale także komponenty umieszczone wokół niego. Są tam też elementy odpowiedzialne za zasilanie procesora, które nagrzewają się do wysokich temperatur i, delikatnie rzecz ujmując, nie powinny pokrywać się brudem.

Gdy już oczyścimy najbardziej newralgiczne punkty komputera, na koniec warto przedmuchać całe wnętrze obudowy. Jeżeli tego nie zrobimy, kurz szybko osiądzie na pozostałych podzespołach.

Efekty czyszczenia

Komputer, który został poddany zabiegowi czyszczenia, wcale nie należał do tych najbardziej zabrudzonych. Cały brud udało się nam usunąć w kilkanaście minut, używając jedynie niewielkiej puszki sprężonego powietrza. A przecież efekt tych wiosennych porządków okazał się zaskakujący. W trybie spoczynku, czyli kiedy procesor nie ma nic do roboty, temperatura spadła tylko o 2°C. Jednak gdy zasoby komputera były wykorzystane w 100 proc., temperatura była niższa aż o 16°C – różnica jest niesamowita!

Jest to tym bardziej istotne, że nowsze komputery mają wentylatory z automatycznie dopasowywaną prędkością obrotową – w zależności od temperatury. Dlatego gdy procesor jest chłodniejszy, wentylator automatycznie zaczyna pracować dużo ciszej.

Wymiana pasty termoprzewodzącej

Pasta termoprzewodząca to substancja znajdująca się między procesorem a radiatorem. Ma ona idealnie wypełnić nierówności, a co za tym idzie – poprawić styczność procesora z coolerem. Kłopot w tym, że pasty termoprzewodzące po pewnym czasie tracą swoje właściwości.

Ponadto pasta paście nierówna. Te tańsze, które często są stosowane w „markowych" komputerach, mogą słabiej przewodzić ciepło. Przy okazji porządków warto wymienić taką pastę na lepszą. Koszt jednej z lepszych past, np. Arctic Silver 5, to kilkanaście złotych. Wymiana pasty jest konieczna, gdy podczas czyszczenia został zdemontowany radiator procesora.

Zabezpieczanie się przed kurzem

Współczesne samochody są wyposażane w filtry przeciwpyłowe montowane w nawiewie. Dzięki temu do wnętrza auta nie dostają się zanieczyszczenia z zewnątrz. Efekt – w aucie można sprzątać rzadziej. Ten pomysł można wykorzystać w komputerze domowym. Wystarczy zainstalować odpowiedni filtr na wentylatorze pompującym powietrze do wnętrza obudowy. Wtedy zamiast odkurzania całego komputera czeka nas tylko czyszczenie filtra. Koszt tego typu gadżetu to raptem kilka złotych. Filtry przeciwpyłowe są dostępne na portalach aukcyjnych i w specjalistycznych sklepach z chłodzeniem komputerów. ■

Dobre narzędzia,

W dobrych rękach te niewielkie, lecz **POTĘŻNE PROGRAMY** są prawdziwym błogosławieństwem. Jednak wykorzystane w niewłaściwy sposób mogą spowodować ogromne szkody. Wybór należy do użytkownika.

HIERONIM WALICKI

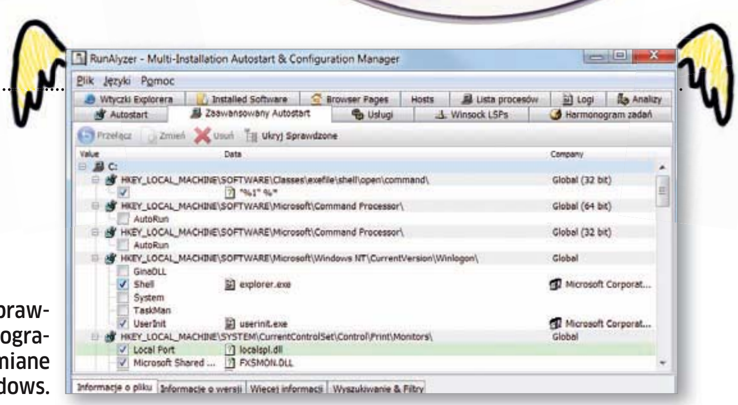


NA PŁYCIE
Zaprezentowane narzędzia znajdziesz po wpisaniu kodu: **HACKTOOLS**



Windowsowi szpiedzy

busdog Podsłuchuje porty USB
Hooker Zapisuje wciśnięte klawisze
RunAlyzer Analizuje uruchamianie systemu
Spy Screen Kontroluje Pulpit i Schowek
wamon Rejestruje aktywność użytkownika



RUNALYZER Sprawdza usługi i programy uruchamiane wraz z Windows.

Aby poradzić sobie z niestabilnie lub zbyt wolno działającym systemem, musimy znaleźć przyczynę problemów. Pomogą nam w tym narzędzia, które prześwietlają aktywne usługi i uruchomione programy. Korzystają z nich również twórcy wirusów, którzy za ich pomocą sprawdzają, czy złośliwe aplikacje dobrze ukrywają się w systemie.

Producent znanego narzędzia zwalczającego programy szpiegujące: Spybot – Search and Destroy, przekazuje nam kolejną broń – aplikację RunAlyzer. Bierze ona pod lupę proces uruchamiania systemu. Polecenie »Analiza | Analiza Online« umożliwia porównanie wszystkich aktywnych usług z listą tych bezpiecznych w Sieci. W ten sposób możemy sprawdzić, czy w naszym systemie nie zagnieździł się wirus. Ten sam test pozwala hakerom stwierdzić, czy RunAlyzer wykrywa utworzone przez nich szkodniki i ostrzega przed nimi użytkowników.

Jeśli złemu programiście uda się przechytrzyć narzędzie, programy takie jak Spy Screen czy wamon mogą spokojnie działać w systemie, monitorując z ukrycia działania użytkownika. Można jednak wykorzystać je do własnych celów, chcąc np. sprawdzić, czy ktoś niepowołany nie używał naszego systemu. W niektórych przedsiębiorstwach stosuje się komercyjne narzędzia tego typu, aby kontrolować korzystanie przez pracowników z firmowych komputerów.

SpyScreen jest relatywnie nieszkodliwy – co 9 sekund tworzy zrzut ekranu i zapisuje zawartość Schowka systemowego. Podczas gdy ten szkodnik działa tylko lokalnie, wamon może być używany do podglądania aktywności w całej Sieci i kontrolowany przez interfejs dostępny przez przeglądarkę. Raz zainstalowany, wamon skutecznie ukrywa się w systemie – tylko opcjonalnie tworzy wpis w menu »Start«. Aby usunąć go z Windows 7 lub Visty, trzeba skorzystać z dezinstalatora ukrytego w pliku »C:\Programm Data\Wamon\unins.000.exe«.

złe narzędzia

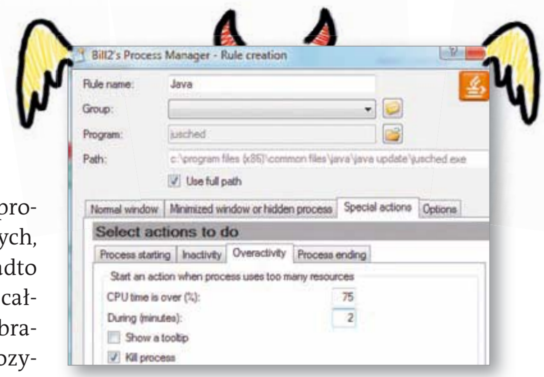


Narzędzia, ukrywające okna czy programy i pozwalające na dostęp do systemu przez Sieć, pomogą dostosować Windows. Użyte w złej wierze mogą jednak zupełnie zrujnować system.

WinHide.SB potrafi ukrywać okna programów za pomocą skrótów klawiszowych, aby uwolnić miejsce na ekranie. Ponadto opcja »Permanently Hide Windows« całkowicie blokuje wyświetlanie okien wybranych aplikacji. Jeśli zablokujemy np. pozycję »Program Manager«, czyli Eksploratora Windows, z Pulpitu znikną wszystkie ikony, włącznie z koszem.

Aby uniemożliwić innym korzystanie z systemu, użyjemy dodatkowo narzędzia Kid-Key-Lock blokującego wszystkie przyciski myszy. W oknie »Settings« zaznaczamy pole wyboru »Do not show icon in system tray« – w ten sposób również uruchomienie WinHide.SB będzie wymagało użycia skrótu klawiszowego.

Lepszą kontrolę nad działającym systemem daje Bill2's Process Manager. Pokazuje on uruchomione procesy i na życzenie blokuje je, jeśli zajmują zbyt wiele zasobów. Wybierając polecenie »Create a rule | Special action | Overactivity«, możemy sformułować odpowiednie reguły. W polu »CPU Time« określamy, w jakim stopniu dana aplikacja może obciążać procesor. Pamiętajmy jednak, że niewłaściwe ustawienia sprawią, iż Process Manager będzie blokował działania istotnych programów.



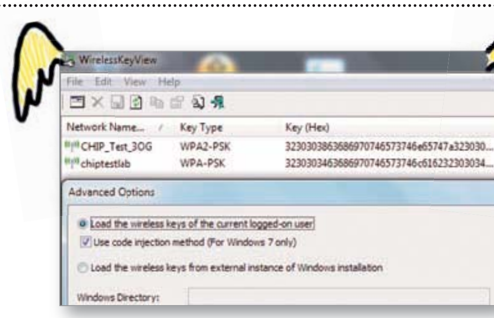
BILL2'S PROCESS MANAGER Blokuje programy zajmujące zbyt wiele zasobów.

Władcy systemu

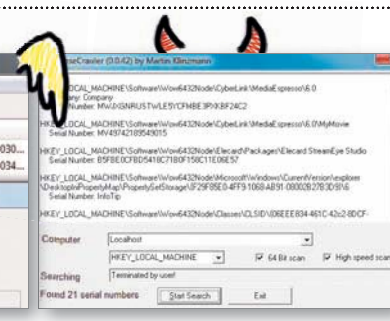
Bill2's Process Manager Kontroluje procesy
Kid-Key-Lock Blokuje mysz
Switch Off Wyłącza peceta przez Sieć
System Control Manager Wyłącza usługi systemowe
WinHide.SB Ukrywa programy

Wytrychy

AnyDVD Łamie zabezpieczenia płyt DVD i Blu-ray
License Crawler Odczytuje numery seryjne programów
Network Password Recovery Odtwarza klucze sieci LAN
Offline Password Editor Łamie hasła Windows
WirelessKeyView Odczytuje klucze sieci WLAN



WIRELESS KEY VIEW Odczytuje kody dostępu do sieci WLAN zapisane w Windows 7.



LICENSE CRAWLER Znajduje numery seryjne programów w systemie.

Obchodzenie mechanizmów chroniących przed kopiowaniem, odczytywanie haseł, odszyfrowywanie plików – korzystanie ze służących do tego celu narzędzi nie jest wyłącznie domeną przestępców. Przykładowo, program AnyDVD pozwala na łamanie zabezpieczeń chroniących płyty DVD i CD przed kopiowaniem. W polskim prawie jest to działanie dyskusyjne pod względem legalności. Jednak przygotowanie niezabezpieczonej kopii oryginalnej płyty często pozwala rozwiązać problemy z odtwarzaniem. Przykładowo, płyta Blu-ray z filmem „Avatar" jest zabezpieczona mechanizmem BD+, który w momencie jej wydania nie był obsługiwany przez wiele odtwarzaczy.

Narzędzia odczytujące hasła są wykorzystywane przez hakerów i zapominalskich (by w awaryjnej sytuacji otworzyć własne pliki). Numery seryjne programów czy dane dostępowe są ukryte w Rejestrze, a narzędzia takie jak LicenseCrawler czy Network Password Recovery wiedzą, gdzie ich szukać. Hasła sieci WLAN są zapisywane w Rejestrze przez usługę systemową »Konfiguracja zerowej sieci bezprzewodowej« w Windows XP. W Viście i 7 jej rolę pełni usługa »Autokonfiguracja sieci WLAN«. Narzędzie WirelessKeyView odczytuje zapisane klucze w obu przypadkach.

Jeżeli zapomnimy hasła do Windows, musimy dostać się do niego z zewnątrz. W tym celu wystarczy wypalić na płycie narzędzie Offline NT Password & Registry Editor. Następnie włączmy komputer, wybierając w BIOS-ie ładowanie systemu z dysku optycznego. Zamiast ekranu logowania Windows pojawi się edytor wyszukujący istniejące konta użytkowników i na życzenie odzyskujący ich hasła.

Profesjonaliści

BetterPrivacy Usuwa pliki cookie odtwarzacza Flash
Mgeni Dostęp do zablokowanych stron w Sieci
NoScript Blokuje skrypty
Tor Browser Anonimowe surfowanie
VTzilla Wykrywa szkodniki w przeglądarce



MGENI Pozwala na zmianę narodowości podczas surfowania, co czasami się przydaje.



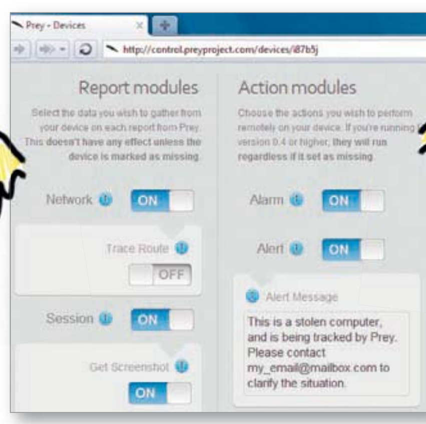
TOR Anonimowy dostęp do Internetu przez sieć serwerów pośredniczących.

Zabierając na wyprawę do Sieci odpowiednie narzędzia, możemy dotrzeć w miejsca, które legalnie są dla nas niedostępne. Pierwszym krokiem jest anonimizacja, którą zapewnia korzystanie z sieci Tor. Po zainstalowaniu bazującej na Firefoksie przeglądarki Tor Browser możemy za pomocą wtyczki BetterPrivacy zablokować instalowanie plików cookie odtwarzacza Flash. Aby bez obaw ściągać pliki z podejrzanych stron, należałoby przed zapisaniem ich na dysku sprawdzić je pod kątem wirusów. Zadba o to rozszerzenie VTzilla. Dodaje ono do menu kontekstowego polecenie umożliwiające wysłanie niepewnego pliku do serwisu VirusTotal, który sprawdzi go za pomocą wielu znanych komercyjnych skanerów takich jak Norton czy Kaspersky. Jeśli już wcześniej inny użytkownik sprawdził ten sam plik, od razu otrzymamy informację, czy jest on bezpieczny. Aby ukryć instalowany automatycznie pasek narzędzi VTzilla, usuwamy zaznaczenie elementu »Virus Total Toolbar« w menu »Widok | Paski narzędzi«.

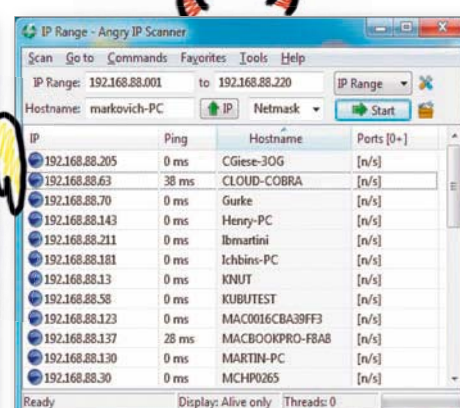
Ale obecnie anonimowość nie wystarczy, by otworzyć każde drzwi – czasami trzeba podszyć się pod kogoś innego. Tu służy pomocą specjalna przeglądarka Mgeni sprawdzająca podczas uruchamiania, czy jesteśmy połączeni z siecią Tor, i pozwalająca wybrać lokalizację ostatniego węzła tej sieci, przez który jest prowadzone nasze połączenie z witrynami docelowymi. W ten sposób możemy udawać Amerykanów czy Anglików, by korzystać z dostępnych tylko dla nich interesujących materiałów stacji telewizyjnych i radiowych. Dotyczy to np. programów brytyjskiej BBC w jakości HD, jak również amerykańskiego serwisu muzycznego Pandora.

Podglądacze

Angry IP Scanner Wykrywa wolne porty
inSSIDer Skanuje połączenia WLAN
Prey Pomaga w razie kradzieży
TCPEye Śledzi połączenia sieciowe
Wireshark Bada ruch w Sieci



PREY Alarmuje użytkownika o kradzieży sprzętu przez email lub specjalny serwis.



ANGRY IP SCANNER Analizuje sieć i wskazuje komputery z otwartymi portami.

Narzędzia zbierające informacje o ruchu w sieci i wyszukujące luki zabezpieczeń są wykorzystywane zarówno przez administratorów, jak i hakerów. Jedni chcą w ten sposób zabezpieczać swoje sieci, inni – dostać się do nich, by wykraść cenne dane.

Domowym użytkownikom wystarczają zwykle narzędzia sprawdzające, jakie usługi na ich komputerze łączą się z Siecią. TCPEye dostarcza takie informacje bezproblemowo i w czytelnej formie. Aplikacja automatycznie ostrzega przed podejrzanymi połączeniami i na życzenie wysyła zapytania do serwisu VirusTotal. Przez menu kontekstowe TCPEye pozwala na korzystanie z usługi Whois sprawdzającej, kto kryje się za określonym adresem IP. Narzędziem GeoIP możemy z kolei sprawdzić, dokąd prowadzi połączenie.

Angry IP Scanner tworzy listę adresów IP urządzeń w sieci lokalnej. Do jego uruchomienia niezbędny jest pakiet Java Runtime Environment. Aby rozpocząć proces skanowania sieci, należy podać zakres adresów IP – w sieciach domowych z reguły wystarczy zakres od 192.168.0.1 do 192.168.0.255. Skaner też sprawdzi, jakie adresy IP są zarejestrowane w sieci. W razie potrzeby możemy zaznaczyć odpowiednią opcję w oknie »Preferences | Display«, aby wyświetlić tylko niezabezpieczone urządzenia z otwartymi portami.

Aplikacja Prey jest przeznaczona dla użytkowników komputerów przenośnych, które przez większość czasu są połączone z Internetem, ale rzadko przez dłuższy czas korzystają z tej samej sieci dostępowej. Prey stanowi prostą, lecz skuteczną ochronę przed kradzieżą. Raz aktywowane narzędzie kontaktuje się w określonych przedziałach czasowych ze swoim kontem Prey lub adresem emailowym. Jeśli komputer zostanie skradziony i nie dojdzie do transmisji, Prey łączy się z pierwszym dostępnym bezpłatnym punktem dostępowym i wszczyna alarm. Jeśli komputer jest wyposażony w kamerę, program przyśle nam także zdjęcie złodzieja – taki mechanizm kontroli usatysfakcjonowałby nawet Wielkiego Brata z „Roku 1984” Orwella.

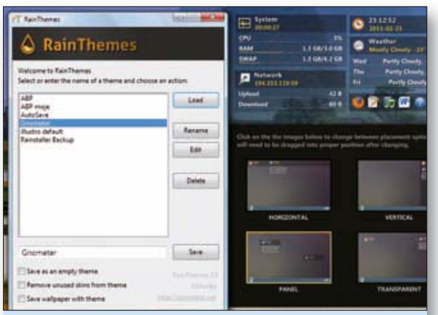

6 KRYMINAŁÓW NA PODSTAWIE BESTSELLERÓW MANKELLA
WALLANDER
KENNETH BRANAGH
SEZON I
FAŁSZYWY KROK
ZAPORA
O KROK
SEZON II
MORDERCA BEZ TWARZY
MĘŻCZYZNA, KTÓRY SIĘ UŚMIECHAŁ
PIĄTA KOBIETA
Najlepszy serial roku
BAFTA 2009
blink KRYMINALNY
As seen on BBC
BBC
JUŻ NA DVD!
STOPKLATKA.PL
DOBRA STRONA FILMU
feminin.pl
CHIP
nakanapie.pl
PORTAL KRYMINALNY

Bezpłatne narzędzia

FREEWARE › OPEN SOURCE › SERWISY ONLINE

Narzędzia za darmo: w tym miesiącu prezentujemy m.in. funkcjonalny konwerter plików multimedialnych oraz programy do przygotowania oryginalnych zdjęć i animacji. CEZARY CZERWIŃSKI

Pulpit dla indywidualistów



1. RAINMETER
SYSTEM WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK ANGIELSKI

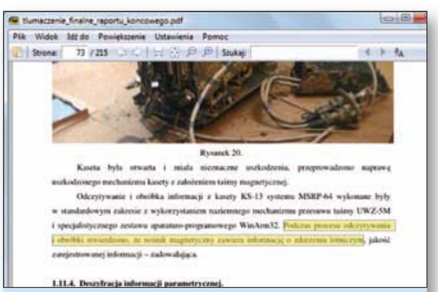
Rainmeter to dopracowana powłoka Pulpitu Windows, pozwalająca znacząco zmienić jego wygląd. Podstawowym zadaniem rozszerzenia jest wyświetlanie różnych informacji w zgrabnych, stylowych modułach (widżetach). Można jednak pójść dalej i uczynić Pulpit zupełnie niepodobnym do standardowego wyglądu Windows.
Dzięki widżetom możemy na bieżąco kontrolować m.in. wykorzystanie procesora, pamięci, dysków oraz parametry połączenia sieciowego. Możemy też dodać m.in. informacje o pogodzie, kalendarz, czytnik kanałów informacyjnych, edytor podręcznych notatek czy listy rzeczy do zrobienia.

W modułach możemy umieścić skróty do najczęściej uruchamianych programów i podręcznych folderów. Wszystkie dodatki utrzymują jeden styl, który można szybko zmienić, ściągając i instalując jedną z setek gotowych skórek. Rainmeter jest przy tym lekki i nie obniża wydajności systemu.

▶ **Porada 1** Nowe skórki (pliki z rozszerzeniem .rmskin) instalujemy bezpośrednio ze strony WWW. Wyboru skórki dokonujemy poprzez kontekstowe menu ikony programu w Zasobniku lub każdego widżetu »Rainmeter menu | Themes | Manage Themes«.

▶ **Porada 2** Skórki dysponują różnym zestawem wchodzących w ich skład widżetów; niektóre są unikalne dla danej skórki.

INFO: rainmeter.net



2. SUMATRAPDF
SYSTEM WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK POLSKI

Przenośna przeglądarka PDF

SumatraPDF to przenośna przeglądarka dokumentów PDF, współtworzona przez polskiego programistę Krzysztofa Kowalczyka. Program cechuje się niewielkim rozmiarem, ascetycznym interfejsem obsługi i ograniczoną do minimum liczbą funkcji. Narzędzie nie wymaga instalacji, pliki PDF wyświetla szybko i płynnie.

▶ **Porada** Po wybraniu »Widok | Presentations« możemy przeglądać poszczególne strony dokumentu w trybie pełnoekranowej prezentacji.

INFO: blog.kowalczyk.info



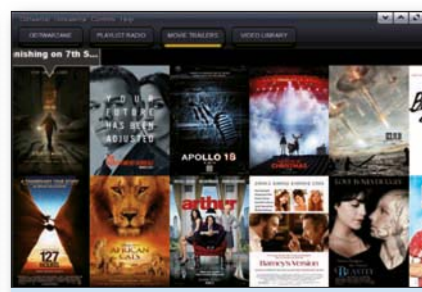
3. AVAST! FREE ANTIVIRUS
SYSTEM WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK POLSKI

Lekki i skuteczny

Szósta wersja tego jednego z najpopularniejszych w Polsce bezpłatnych skanerów antywirusowych zapewnia ochronę rezydentną komputera przed wirusami i spyware'em oraz wykrywa złośliwe kody na odwiedzanych witrynach internetowych. Avast! Free Antivirus 6 mniej obciąża system niż poprzednia edycja.

▶ **Porada** Jeśli uruchamiamy potencjalnie niebezpieczną aplikację, narzędzie może umieścić ją w izolowanym środowisku konfigurowanym w menu »AutoSandbox«.

INFO: avast.com



4. KANTARIS
SYSTEM WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK POLSKI

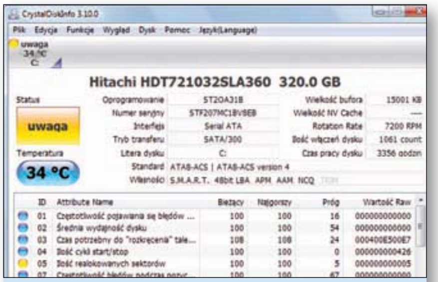
Nie tylko do filmów

Jeśli nie chcesz zaprzątać sobie głowy instalacją dodatkowych kodeków, a VLC Media Player nie przypadł ci do gustu, warto wypróbować odtwarzacz Kantaris, który oparty jest na kodzie VLC. I podobnie jak VLC odtworzy pliki multimedialne w każdym popularnym formacie. W razie potrzeby automatycznie ściągnie napisy.

▶ **Porada** Aby posłuchać radia internetowego, w polu »Search« na zakładce »Playlist Radio« wpisujemy nazwę poszukiwanego utworu lub zespołu.

INFO: kantaris.org

NA PŁYCIE Opisywane narzędzia znajdziesz po wpisaniu kodu: **FREEWARE**



5. CRYSTAL DISKINFO

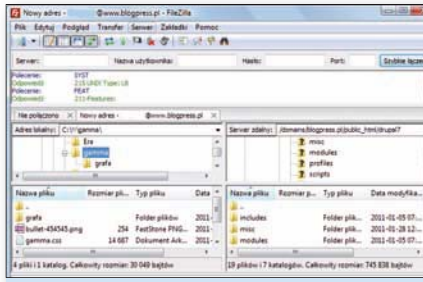
SYSTEM WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK POLSKI

Sprawdź kondycję dysku

Aby uniknąć niemiłej niespodzianki, warto co jakiś czas sprawdzać stan dysków twardych. Crystal DiskInfo to narzędzie diagnostyczne monitorujące procesy wykonywane przez dysk, ewentualne błędy oraz bieżącą temperaturę. Jeśli coś odbiega od normy, otrzymamy stosowny komunikat w okienku „Status".

▶ **Porada** Narzędzie podaje informacje o fabrycznych parametrach dysku i związanych z jego użytkowaniem (m.in. sumaryczny czas pracy i liczbę wyłączeń).

INFO: crystalmark.info



6. FILEZILLA

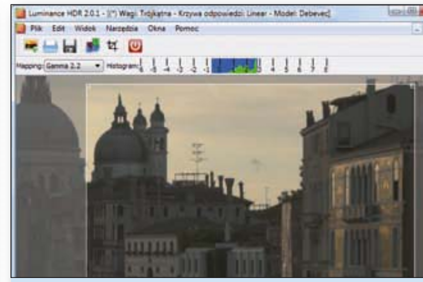
SYSTEM WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK POLSKI

Wygodne transfery

Jeśli samodzielnie prowadzimy serwis internetowy, nie obejdziemy się bez klienta FTP, dzięki któremu możemy aktualizować pliki czy ściągać backupy. FileZilla jest jednym z najwszechstronniejszych, a jednocześnie wygodnym w użyciu narzędziem do tego celu. Obsługuje m.in. połączenia szyfrowane, wznawianie połączeń, porównywanie katalogów i filtrowanie plików.

▶ **Porada** Aby szybko łączyć się z naszą witryną, klikamy przycisk »Łączy z ostatnio używanym serwerem«.

INFO: filezilla-project.org



7. LUMINANCE HDR

SYSTEM WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK POLSKI

Ukryte światła i cienie

Nawet zwykły krajobraz może kryć bajkowy klimat. Aby się o tym przekonać, wystarczy zrobić trzy zdjęcia tej samej scenerii (normalne, nieznacznie niedoświetlone i prześwietlone) i otworzyć w programie Luminance HDR. Łącząc je za pomocą kreatora i jednego z gotowych profili, otrzymamy tzw. zdjęcie HDR (o zwiększonej dynamice tonalnej).

▶ **Porada** Jeśli zdjęcia są nieco poruszone, po załadowaniu do programu zaznaczamy opcję »Alignment | Autoalign images«.

INFO: qtpfsgui.sourceforge.net

Przydatne serwisy

COLOR-HEX

Zakładkę do tego interaktywnego serwisu powinien mieć każdy, kto przygotowuje strony internetowe, choćby miała to być tylko prosta wizytówka. Źle dobrana kolorystyka witryny może odstraszyć odwiedzających. Color-Hex pomoże nam wybrać odpowiednie kolory, poprawnie interpretowane przez przeglądarki internetowe.

INFO: color-hex.com

DIAGRAMO

Jeśli chcemy przygotować diagram, schemat blokowy lub algorytm, nie musimy instalować specjalnej aplikacji. Diagramo pozwoli nam szybko wykonać wykres z gotowych kształtów i połączeń „lepiących się" do charakterystycznych punktów. Schemat możemy wykonywać wspólnie ze znajomymi, a gotową pracę zapisać jako plik graficzny.

INFO: diagramo.com



8. DROPBOX

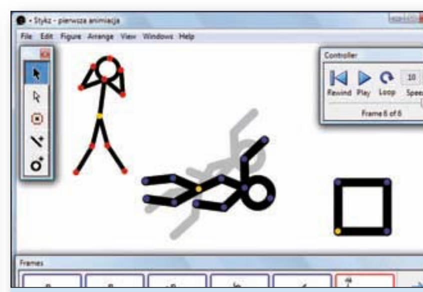
SYSTEM WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK ANGIELSKI

Synchronizacja przez chmurę

Masz dość przenoszenia dokumentów na pendrivie? Dropbox, program połączony z usługą wirtualnego dysku o wielkości co najmniej 2 GB, pozwala synchronizować zawartość folderów pomiędzy różnymi komputerami i smartfonami. Wystarczy na jednym wrzucić do folderu Dropbox plik, aby był on dostępny na innych, na których mamy zainstalowane narzędzie.

▶ **Porada** Dostęp do współdzielonych w chmurze plików uzyskujemy także poprzez przeglądarkę internetową.

INFO: dropbox.com



9. STYKZ

SYSTEM WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK ANGIELSKI

Błyskawiczne animacje

Stykz startuje z gotową figurką, którą możemy przesuwać i zmieniać jej pozycję, przemieszczając znajdujące się w charakterystycznych miejscach (stawach) punkty węzłowe. Przed zmianą dodajemy nową klatkę (»New Frame«) i czynności te powtarzamy. Efekt naszej pracy eksportujemy do formatu np. animowanego GIF-a.

▶ **Porada** Żółte punkty węzłowe służą do przemieszczania całych figur, za pomocą czerwonych zmieniamy położenie tylko wybranych segmentów składowych.

INFO: stykz.net

NARZĘDZIE MIESIĄCA

Konwerter i prosty edytor w jednym

Nieczęsto zdarza się tak dopracowane i przejrzyste w obsłudze narzędzie do konwersji multimediów jak Freemake Video Converter. Właśnie ukazała się nowa wersja programu, w której, oprócz zmiany formatu plików, wprowadzono możliwość pozyskiwania i konwersji w locie multimediów zamieszczonych w Internecie. Narzędzie obsługuje nie tylko YouTube'a, ale przeszło 40 serwisów, takich jak Dailymotion, Metacafe, Megavideo czy Facebook.

Lista obsługiwanych formatów plików jest bardzo długa, bo przekracza 200 pozycji. Znajdują się na niej zarówno formaty wideo (m.in. AVI, MKV, MOV, MP4, 3GP, FLV, WMV), audio (np. MP3, FLAC, AAC, OGG, AMR), jak i graficzne. Aby rozpocząć konwersję, klikamy jeden z przycisków określających typ dodawanego



10. FREEMAKE VIDEO CONV.
SYSTEM **WINDOWS XP/VISTA/7**
JĘZYK **ANGIELSKI**

materiału i umieszczamy pliki (lub linki do zawartości online) na liście w głównym oknie programu.

Wskazywanie zdjęć powoduje automatyczne uruchomienie trybu prezentacji, w której dodać można podkład dźwiękowy oraz zbliżenia dynamizujące pokaz. Filmy z plików można poddać prostej edycji, wycinając niechciane fragmenty. W tym celu klikamy »Edit«, a następnie określamy początek i koniec fragmentu, który usuwamy przyciskiem nożyczek. Na koniec z dolnego przewijanego paska wybieramy interesujący nas format docelowy, który możemy dodatkowo dopasować do własnych potrzeb (np. rozdzielczość ekranu naszego smartfona). Bezpośrednio z programu możemy wypalić płytę DVD albo wynikowy plik wideo umieścić w serwisie YouTube.

▶ **Porada 1** Domyślnie program konwertuje zgromadzone pliki niezależnie (»Batch mode«). Aby stworzyć z nich jeden materiał, zaznaczamy znajdującą się nad nimi opcję »Join files«.

▶ **Porada 2** Aby po każdym uruchomieniu programu nie wpisywać tych samych, powtarzających się ustawień, możemy zapisać własne schematy konwersji. Robimy to poprzez »Preset | Add Your Preset« po wybraniu jednego z dostępnych formatów docelowych.

INFO: freemake.com



11. JETAUDIO
SYSTEM **WINDOWS XP/VISTA/7**
JĘZYK **POLSKI**

Zgrabny odtwarzacz

JetAudio to kompromis pomiędzy rozbudowanymi odtwarzaczami muzycznymi a tymi o spartańskim wyglądzie. Narzędzie dysponuje m.in. korektorem graficznym, listami odtwarzania, interesującymi wizualizacjami, a nawet alarmem i timerem. Do wyboru są różne układy interfejsu oraz skórki. JestAudio pozwala też zarządzać kolekcją muzyki i rejestrować dźwięk.

▶ **Porada** Aby spolszczyć interfejs programu, należy uruchomić zamieszczony na płycie plik jetAudio_v80_PLK_LPack_V100.exe

INFO: jetaudio.com



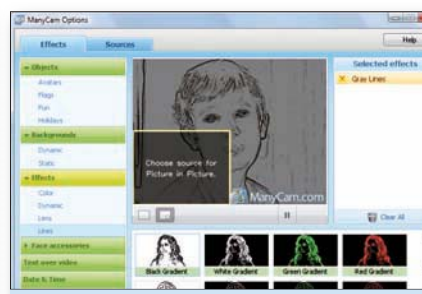
12. APPREMOVER
SYSTEM **WINDOWS XP/VISTA/7**
JĘZYK **ANGIELSKI**

Usuwamy resztki antywirusów

AppRemover służy do odinstalowywania innych programów, ale tylko tych służących do zabezpieczania naszego komputera: antywirusowych, antyspyware, zapór ogniowych itp. Narzędzie usuwa aktualnie zainstalowane aplikacje (»Remove Security Application«), jak też pozostałości z dysku i Rejestru po nieprecyzyjnie zdezinstalowanych (»Clean Up a Failed Uninstall«).

▶ **Porada** Lista obsługiwanych automatycznie przez narzędzie aplikacji znajduje się na stronie producenta.

INFO: appremover.com



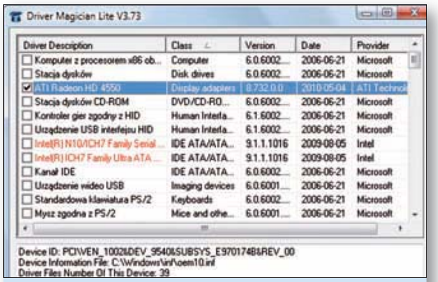
13. MANYCAM
SYSTEM **WINDOWS XP/VISTA/7**
JĘZYK **ANGIELSKI**

Zmieniamy swoje oblicze

Jesli chcemy kogoś zaskoczyć niebanalnym obliczem podczas rozmowy wideo, ManyCam nam w tym pomoże. Narzędzie pozwala w czasie rzeczywistym dodawać najprzeróżniejsze tła, rysunki, efekty kolorystyczne i geometryczne, akcesoria (maski, okulary, kapelusze). Twarz przed kamerą możemy nawet zamienić w ruchomego awatara.

▶ **Porada** ManyCam podkłada efekty nie tylko do bieżącego obrazu przed kamerą, ale również do zarejestrowanego wcześniej wideo lub sekwencji zdjęć.

INFO: manycam.com



14. DRIVER MAGICIAN LITE

SYSTEM WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK ANGIELSKI

Kopie zapasowe sterowników

Jeśli zamierzamy powtórnie zainstalować system operacyjny, warto zatroszczyć się nie tylko o backup danych, ale także o kopię zapasową sterowników do naszego sprzętu. W ten sposób możemy też zabezpieczać się przed aktualizacją samych sterowników, gdyż ich nowe wersje wcale nie muszą działać stabilnie na specyficznej konfiguracji sprzętowej.

▶ **Porada** Płatna wersja narzędzia pozwala odtwarzać kopie sterowników bez potrzeby instalacji Driver Magician.

INFO: drivermagician.com



15. SLIMBROWSER

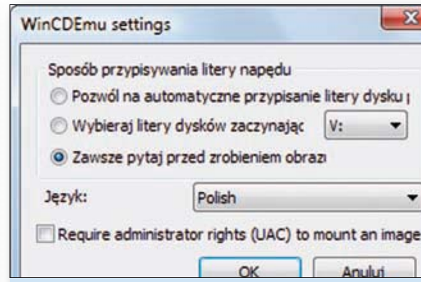
SYSTEM WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK POLSKI

Szybka i funkcjonalna

Przeglądarka SlimBrowser, bazująca na silniku Internet Explorera, ma sporo interesujących funkcji i dodatków, które niejednemu internaucie powinny przypaść do gustu. Należą do nich m.in. blokowanie reklam, wsparcie dla serwisów społecznościowych, obsługa skórek, gestów myszy, automatyczne logowanie do wybranych witryn oraz ukrywanie i grupowanie stron WWW w celu ich szybkiego otwierania.

▶ **Porada** Polski interfejs włączamy w menu »Language | Interface Language«.

INFO: slimbrowser.net



16. WINCDEMU

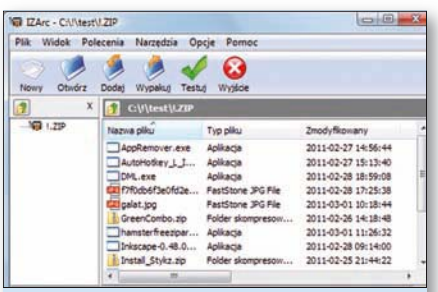
SYSTEM WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK POLSKI

Płytoteka na dysku

Emulator napędów optycznych to jedno z tych narzędzi, które powinno znajdować się na każdym komputerze. Dysponując obrazami niezabezpieczonych płyt (m.in. w formatach ISO, IMG, NRG, CUE), a następnie montując je w wirtualnych napędach, oszczędzamy nośniki i urządzenie. Dzięki temu uzyskujemy też o wiele szybszy i wygodniejszy dostęp do danych.

▶ **Porada** Po zainstalowaniu narzędzia wystarczy dwukrotnie kliknąć plik obrazu, aby został on zamontowany.

INFO: wincdemu.sysprogs.org



17. IZARC

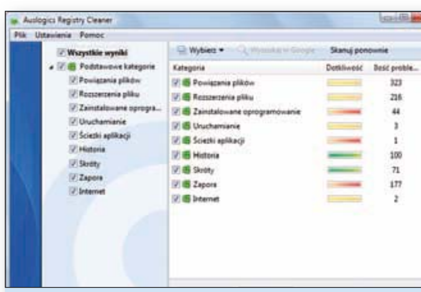
SYSTEM WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK POLSKI

Archiwa pod kontrolą

Ten wygodny w obsłudze archiwizer może się poszczycić dużą liczbą obsługiwanych formatów skompresowanych plików, m.in. 7Z, ARC, ARJ, CAB, LZH, RAR, TAR, ZIP. Narzędzie pozwala na tworzenie archiwów wieloczęściowych o zadanej wielkości, samorozpakowujacych się, zaszyfrowanych oraz wypakowuje pliki z obrazów płyt.

▶ **Porada** Korzystając z menu »Narzędzia | Konwertuj archiwum«, możemy sprawić, by archiwum zostało zapisane w jakimś bardziej popularnym formacie.

INFO: izarc.org



18. REGISTRY CLEANER

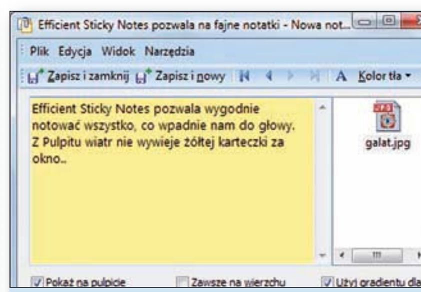
SYSTEM WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK POLSKI

Odchudzamy Rejestr

Błędne wpisy w Rejestrze mogą spowalniać lub destabilizować pracę systemu operacyjnego. Im więcej (dez)instalujemy programów, tym większa jest liczba błędów. Auslogics Registry Cleaner pomoże nam pozbyć się niepotrzebnego balastu. Narzędzie przeszukuje wszystkie klucze Rejestru, po czym przedstawia znalezione błędy, które usuwamy przyciskiem »Napraw«.

▶ **Porada** Przed uruchomieniem narzędzia warto utworzyć punkt przywracania, używając narzędzia Przywracanie systemu.

INFO: auslogics.com



19. EFFICIENT STICKY NOTES

SYSTEM WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK POLSKI

Żółte karteczki na Pulpicie

Gubimy się w notatkach zapisywanych na samoprzylepnych karteczkach? Efficient Sticky Notes pozwoli nam trzymać wszystkie zapiski pod ręką na Pulpicie w uporządkowany sposób. Notatki możemy grupować, ustalać priorytety, zmieniać w nich czcionki, kolory tła, przezroczystość oraz wyszukiwać określoną treść.

▶ **Porada** Do notatek Pulpitu możemy podpinać załączniki i linki do plików. W tym celu korzystamy z menu »Edycja | Dodaj załącznik/Dodaj adres pliku«.

INFO: efficientstickynotes.com

Sterowanie z oddali



Oprogramowanie do sterowania komputerem poprzez Sieć pozwala na **DOSTĘP DO WŁASNYCH DANYCH W DOWOLNYM MOMENCIE** lub zdalne rozwiązywanie problemów z pecetem. CHIP pokaże, jak skorzystać z tych możliwości.

ANDRZEJ PAJĄK

Z podziwem patrzymy na umiejętności profesjonalnego administratora, który kilkoma kliknięciami może dostać się na dowolny komputer w firmowej sieci rozproszonej po całym kraju, odczytać zawarte w nim dane, uruchamiać zdalnie zainstalowane lokalnie programy, a nawet ingerować w ustawienia BIOS-u. Zamiast zazdrościć niesamowitych umiejętności, sami zbudujmy mechanizm zdalnego dostępu, i to bez inwestycji w nowy komputer biznesowy wyposażony w chipset obsługujący zarządzanie przez sieć. Wszystko, co jest do tego potrzebne, prawdopodobnie macie już w domu. Pokażemy, jak to prosto zrobić.

Wzór do naśladowania: pełny zdalny dostęp

Zacznimy od sprawdzenia, co właściwie potrafi zdalne sterowanie biznesowego peceta i jak tę wiedzę wykorzystać do sterowania zwykłym domowym komputerem.

Otóż na obudowach biznesowych pecetów znajdziemy logo Intel vPro. Oznacza, że maszyna ma wszystko, co potrzebne, by działał zdalny dostęp – Intel nazywa to rozwiązanie Active Management Technology (AMT). Do pełni szczęścia potrzeba jeszcze narzędzia administracyjnego Intel IT Director. Kiedy tylko IT Director zostanie zainstalowany na wszystkich komputerach znajdujących się w firmowej sieci, administrator będzie mógł w stacjach użytkowników sprawdzić ustawienia firewalla, skanera antywirusowego czy też zdalnie zablokować porty USB. Aby można było mówić o faktycznym zdalnym dostępie, komputer musi się dać zdalnie wyłączać i włączać (start na zimno), musi być możliwy transfer danych i bezpośredni dostęp do klawiatury, myszy i funkcji wideo. Wszystkie te zadania administrator uruchamia z poziomu IT Directora. Operacja wydaje się banalna: wystarczy aktywować obsługę technologii technologię vPro.

Nasz test pokazał, że w praktyce nie działa to tak prosto. Okazuje się, że aby dostać się do naszego firmowego komputera z Internetu, trzeba przebić się przez skomplikowane zabezpieczenia firmowej sieci. Zdalne sterowanie, owszem, dobrze działa, ale tylko na komputerach znajdujących się w jej obrębie. Streamowanie filmów w Sieci itp. jest w ogóle niemożliwe, a większość oferowanych funkcji ogranicza się do prac serwisowych i kontrolnych. To nas akurat nie zdziwiło: w końcu przecież dane firmy muszą być jak najlepiej zabezpieczone. I jeszcze jedno... vPro jest super, ale ponieważ wymagania dotyczące bezpieczeństwa w sektorze biznesowym są znacznie wyższe, to nie da się uniknąć kontaku z wszelkiego rodzaju „Policies" i „Transport Layer Security".



NA PŁYCIE
Skuteczne narzędzia do zdalnego dostępu, pozwalające na sterowanie komputerem przez Internet zamieściliśmy na DVD. Konfiguracja TeamViewera, TightVNC i innych programów trwa zaledwie kilka minut.
Kod: **ZDALNY**

Alternatywa: rozwiązanie dla użytkowników prywatnych

Nawet jeśli nie macie profesjonalnej wiedzy o sieciach i nie chcecie wydawać pieniędzy na komputer klasy biznes, możecie sami znaleźć równie skuteczne, a przy okazji mniej skomplikowane rozwiązanie. Są do tego potrzebne ruter obsługujący funkcje zdalnego dostępu i kilka narzędzi do sterowania przez sieć.

ZIMNY START Otwórzcie BIOS i ustawcie funkcję »Wake on LAN« na »Enabled«. Niektóre płyty główne wymagają także włączenia funkcji »Power On By PCI Devices«. Aby ruter mógł później wybudzać peceta, to ten bezpośrednio bądź przez hub powinien być połączony z łączem LAN rutera. Ruter będzie mógł uruchamiać peceta ze stanów ACPI S3 (Standby), S4 (stan wstrzymania) i S5 (wyłączony). Odbywa się to przez specjalny pakiet danych (Magic Packet). Ruter wyśle go do komputera, kiedy z dowolnego peceta wydacie takie polecenie.

Tak jak biznesowy komputer z technologią vPro również normalny pecet pobiera prąd w trybie wyłączenia. Zasilanie jest potrzebne, aby karta sieciowa była w stanie rozpoznać Magic Packet. Karta sieciowa – tak samo jak płyta główna – musi obsługi-



wać APM (Advanced Power Management) albo aktualny standard ACPI (Advanced Configuration and Power Interface) i mieć stałe zasilanie. Zintegrowane układy sieciowe są zasilane z płyty głównej.

RUTER NA STERYDACH Teraz do zdalnego dostępu należy przygotować ruter. Niestety tego typu funkcję bardzo rzadko możemy znaleźć w tanich i popularnych urządzeniach dostępowych. Na szczęście jest na to sposób: wystarczy wymienić oryginalny firmware na jego wersję alternatywną. W najlepszej sytuacji są użytkownicy ruterów z chipsetem firmy Broadcom (Linksys, Netgear, Buffalo, Asus, 3com, Cisco...), którzy w zależności od marki i modelu urządzenia mogą skorzystać z alternatywnych firmware'ów: DD-WRT (dd-wrt.com/site/index) lub Tomato (polarcloud.com/tomato). Na poszczególnych stronach znajdują się listy ruterów, które można udoskonalić, wraz z procedurą zmiany oprogramowania.

Na potrzeby tego artykułu skorzystaliśmy z rutera Linksys WRT160NL, w którym zmieniliśmy oprogramowanie wewnętrzne na firmware DD-WRT.

DOMENA ROZWIĄŻE KŁOPOTY Konfigurację rozpoczynamy od utworzenia darmowej domeny, która będzie działać mimo dynamicznego adresu DNS (ten krok możemy pominąć, jeśli mamy stały adres IP). W tym celu najpierw musimy założyć konto, np. na w serwerze DynDNS.com. Następnie wchodzimy w »My Services | Host Level Services« i klikamy »Add Host Services«. Teraz dodajemy domenę, wybierając polecenie »Add Dynamic DNS Host«. Aplikacja DynDNS powinna automatycznie wprowadzić adres IP naszej sieci WAN, jeśli tylko robimy to z poziomu domowego komputera. Następnie wybieramy nazwę domeny np. CHIPpoland.dyndns.org.

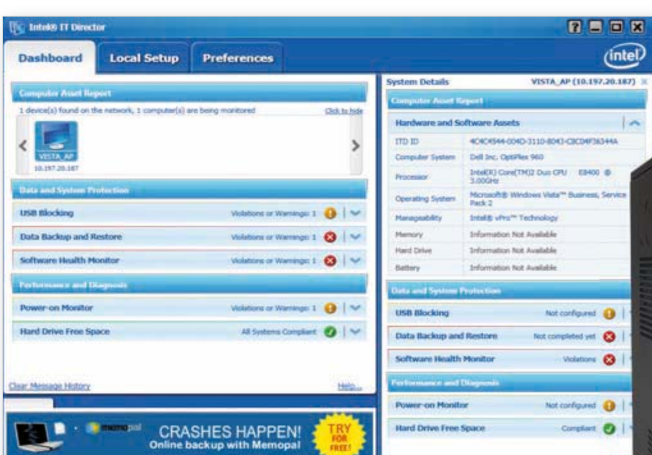
CZAS NA KONFIGURACJĘ RUTERA Na komputerze, do którego podpięty jest ruter, wpisujemy do przeglądarki jego adres (najczęściej 192.168.1.1), wybieramy »Setup | DDNS« i wypełniamy poszczególne pola zgodnie z tym, co wprowadzililśmy w poprzednim punkcie. Zmiany akceptujemy poprzez »Apply Settings«. O prawidłowym działaniu świadczyć będą komunikaty w polu »DDNS Status«.

W kolejnym etapie przechodzimy do zakładki »Administration | WOL«. W panelu »Wake On Lan uaktywniamy funkcję WoL dla naszego komputera, zaznaczając pole »Enable WOL?«. Od teraz możemy budzić go z każdej maszyny, która podłączona jest bezpośrednio do rutera, naciskając przycisk »Wake Up«.

By można było budzić maszyny nie tylko z wewnątrz sieci, ale też z Internetu, np. podczas urlopu, musimy włączyć dostęp do rutera poprzez Sieć. W zakładce» Administartion« znajdujemy pole »Remote Access« i zaznaczamy pole »Enable« przy pozycji »Web GUI Management«. To wystarczy, żeby wejść do rutera i obudzić komputer, tak jak to zostało opisane powyżej. Jeżeli chcemy całkowicie pominąć dostęp do interfejsu rutera i podnieść tym samym jego bezpieczeństwo (nie trzeba wtedy włączać obsługi zdalnej przez WWW), musimy przekierować dodatkowo porty odpowiedzialne za przesyłanie Magic Packet's.

Wchodzimy w zakładkę »NAT/QoS« i wybieramy »Port Range Forwarding«. Tutaj nadajemy nazwę naszym ustawieniom w polu »Application«, np. „Pobudka", i określamy zakres portów potrzebnych, by Magiczny Pakiet zadziałał. Ponieważ większość aplikacji korzysta z portów UDP 7 lub 9, wprowadzamy w pola »Start« i »End« właśnie te wartości. Jako protokół wybieramy »UDP i podajemy adres peceta, do którego chcemy się dostać (znajdziemy go pod »Adres IPv4«, wydając polecenie »ipconfig« z poziomu Wiersza poleceń). Aby ruter w przyszłości nie zmienił przyznanego adresu, możemy go na sztywno przypisać do konkretnego komputera.

POBUDKA! Aby zdalnie obudzić peceta, możemy wejść do naszego rutera z Internetu i wykonać czynności opisane powyżej lub skorzystać z jednego z serwisów (np. wakeonlan.me), a nawet z witryny generującej link do strony, która będzie pamiętać →



IT DIRECTOR To centrum zarządzania ma potężne możliwości, ale przeznaczone jest raczej dla administratorów dużych sieci.



INTEL VPRO to standard w biznesowych pecetach.

nasze ustawienia (depicus.com/wake-on-lan/woli.aspx). Jedyne, czego potrzebujemy, to adres MAC naszej karty sieciowej (poznamy go, wpisując w Wierszu poleceń komendę »ipconfig /all«) oraz nazwa ustanowionej w trzecim punkcie domeny lub adres IP rutera (WAN). Ostatni krok to naciśnięcie przycisku »Wake on LAN« na wybranej stronie.

Zdalna manipulacja: instalujemy oprogramowanie

Co prawda możemy już zafundować naszemu pecetowi zdalną pobudkę, ale pracować na nim na razie jeszcze się nie da. By można było coś zrobić, trzeba zainstalować aplikację TeamViewer (którą oczywiście znajdziecie na naszej płycie DVD).

Podczas instalacji wybieramy »Wyświetl ustawienia zaawansowane« i informujemy aplikację, że będziemy jej używać »tylko do celów indywidualnych«. Program można uruchomić też bez instalacji, tym samym więc możecie używać TeamViewera podczas wakacji na hotelowym komputerze. Jednak, aby skorzystać z wszystkich możliwości tego narzędzia, powinniśmy zainstalować jego pełną wersję.

Teraz musimy jeszcze zdecydować, co chcemy robić na wybudzonym komputerze. W celu realizacji scenariusza „dostęp do domowego komputera na urlopie” należy ściągnąć program TeamViewer Host z teamviewer.com. Narzędzie pozwala na dostęp do nienadzorowanych komputerów, włącznie z rebootem, logowaniem, wylogowywaniem i transmisją danych. Jeśli waszym celem jest zdalna pomoc w naprawie komputera, to poproście użytkownika tego komupera, aby ściągnął i uruchomił TeamViewer QuickSupport, który oferuje wszystko, co jest niezbędne do szybkiej naprawy peceta.

TeamViewer obsługuje 9-cyfrowe numery ID, które sprawiają, że skomplikowana konfiguracja sieci staje się zbędna. Narzędzie bezproblemowo pokonuje rutery i firewalle. Jeśli jesteśmy zalogowani na odległym komputerze, to będziemy mogli na nim uruchamiać programy, zmieniać ustawienia itd. Wbudowane narzędzia pozwalają także na takie akcje jak ponowne uruchamianie systemu, transfer danych czy komunikacja głosowa pomiędzy maszynami. Komunikacja TeamViewera jest zakodowana, ale jeśli wymagania bezpieczeństwa są wyższe, program oferuje utworzenie połączenia VPN. Niestety wtedy nie wszystkie możliwości sterowania będą dostępne.

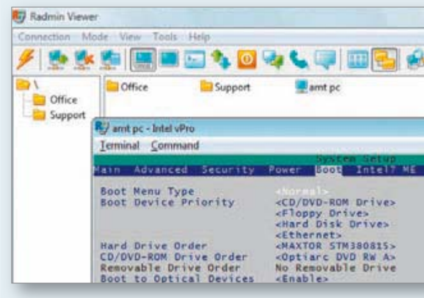
Pełny dostęp: Zdalne uruchamianie BIOS-u

Najlepsze funkcje pozostają zastrzeżone dla pecetów z technologią vPro: zdalny dostęp do BIOS-u i ponowne uruchamianie za pomocą Live-CD.

STEROWANIE PRZEZ RADMIN VIEVER
Aby dostęp do BIOS-u był w ogóle możliwy, biznesowy pecet musi mieć skonfigurowany i aktywowany Management Engine (funkcja BIOS Intel ME). Do sterowania nadaje się Radmin 3.0 3 (radmin.com).

Na sterowanym zdalnie pececie zainstalujcie serwer Radmin, a na komputerze sterującym Radmin Server. Kiedy połączenie pomiędzy dwoma komputerami jest aktywne, to po kliknięciu prawym przyciskiem myszy na sterowanym komputerze możecie otworzyć »Intel AMT« w menu kontekstowym.

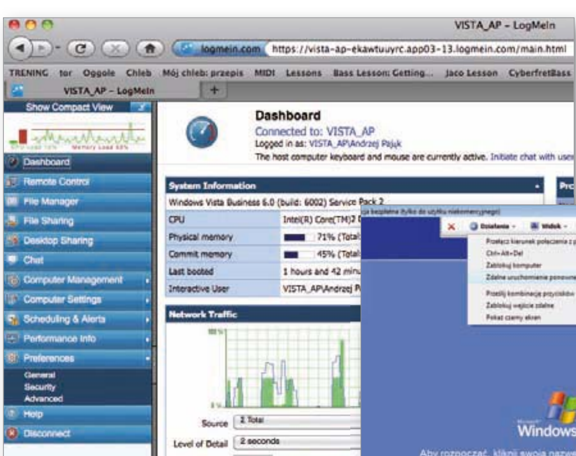
ZDALNA OBSŁUGA BIOS
Przez »Intel AMT | Zdalne sterowanie systemem BIOS« możecie sięgać do BIOS-u sterowanego zdalnie komputera. I tak na przykład możliwe jest skonfigurowanie napędu CD w zdalnym komputerze jako »First Boot Device« i przebootowanie komputera za pomocą płyty ratunkowej lub ponowna instalacja Windows, bo technologia vPro umożliwia również takie rzeczy. Więcej informacji znajdziecie na stronie producenta.



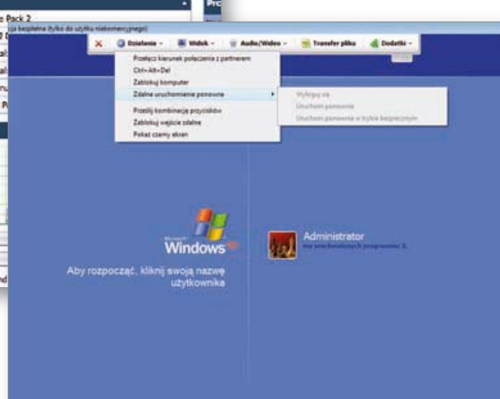
SEKWENCJA STARTOWA Za pomocą Radmin Viever zmienicie kolejność bootowania w BIOS-ie zdalnie sterowanego peceta.

STEROWANIE ZA POMOCĄ SMARTFONA
Do tego celu godne polecenia jest narzędzie LogMeIn Free. Jego funkcjonalność jest zbliżona do tego co oferuje TeamViever, ale zapewnia ono dostęp do komputera nie za pomocą aplikacji, ale przez stronę WWW. Najważniejsze jest jednak to, że dzięki płatnemu dodatkowi (25 euro) pozwala też na zdalne sterowanie z iPhone'a, iPada lub telefonu z Adnroidem.

Na komputerze, do którego zamierzamy mieć dostęp przez WWW i komórkę, nie musimy nic instalować, choć przyda się plug-in oferowany przez LogMeIn. Cały proces nie zajmie nam więcej niż 5 minut. Wystarczy uruchomić przeglądarkę, wejść na LogMeIn.com i zalogować się za pomocą adresu pocztowego i hasła. Potem należy kliknąć przycisk zdalnego sterowania i za pomocą danych użytkownika Windows zalogować się do systemu. Teraz jesteście połączeni ze swoim domowym pecetem. Uzyskany dostęp to nie wszystko, przyda się jeszcze możliwość zarządzania pecetem przez telefon. Do tego potrzeba na smartfonie zainstalować aplikację o nazwie Ignition, którą znajdziemy w smartfonowych marketach. ■



ZDALNA KONSERWACJA W oknie LogMeIn zobaczycie dane techniczne sterowanego zdalnie peceta.



PONOWNE URUCHOMIENIE Pasek zadań TeamVievera umożliwia nawet zdalny reboot.

Błyskawiczny system

Nie musimy uruchamiać Windows, jeżeli chcemy wysyłać emaile, surfować lub posłuchać muzyki. Wystarczy **MINIATUROWY SYSTEM OPERACYJNY**. JAKUB MIŚKIEWICZ

Era przerośniętych Windows zbliża się ku końcowi. Współczesne komputery powinny być szybkie, szczupłe i stylowe. Przynajmniej tyle możemy wywnioskować z błyskawicznej kariery iPhone'a i iPada. Urządzenia te są gotowe do pracy zaraz po włączeniu. Klient poczty elektronicznej, odtwarzacz muzyki oraz inne aplikacje są do naszej dyspozycji w kilka sekund.

Czy tradycyjne komputery mogą konkurować z tabletami i smartfonami? Producenci oprogramowania i sprzętu starają się także w przypadku notebooków i netbooków zapewnić start w czasie rzeczywistym. Trend ten wyznaczyła firma MSI, wprowadzając na rynek już w 2004 r. urządzenie Mega PC, zamknięte w obudowie wystylizowanej na miniaturową wieżę hi-fi. Mega PC potrafił odtwarzać płyty CD i DVD bez potrzeby uruchamiania Windows. Asus w odwecie wprowadził Express Gate – minidystrybucję Linuksa, która została wszczepiona w zmodyfikowany BIOS. Niestety, system Asusa działał wyłącznie na przystosowanej do niego płycie głównej. Nieco wolniejsze niż rozwiązania sprzętowe, ale wciąż znacznie szybsze niż Windows są specjalne wersje Linuksa, które są instalowane jak zwykłe programy. W tym zakresie kamień milowy należy do Presto opracowanego przez firmę Xandros. Po wybraniu tego systemu operacyjnego z menedżera Windows musimy poczekać zaledwie 10 sekund, by już móc wysyłać emaile, surfować, korzystać ze Skype'a oraz słuchać muzyki. Niestety, producent nie dostarcza żadnych aktualizacji i nie reaguje na potrzeby użytkowników. Jedynie użytkownicy Presto na forach dyskusyjnych zamieszczają porady. Szkoda, ale nie ma co tragizować. Równie szybko startuje przecież xPud, system wykorzystujący silnik Gecko Firefoksa. System ten stara się być jak najbardziej niezależny od platformy, jednocześnie umożliwiając łatwą instalację aplikacji przygotowanych dla Ubuntu i Fedory. Twórcy xPud wzięli pod uwagę aktualne trendy – przetwarzanie w chmurze oraz sieci społecznościowe; jednym kliknięciem wywołamy Facebooka i zachowamy nasz terminarz na serwerze pracującym w chmurze. W tej wyliczance błyskawicznych systemów operacyjnych nie sposób pominąć Jolicloud, który sam siebie określa jako „system wszechobecny", i rzeczywiście potrafi sprostać temu określeniu. Aktualna wersja Jolicloud została opracowana na podstawie Ubuntu 10.04, pulpit wykorzystuje cechy HTML5 przeglądarki Chromium. Jolicloud przechowuje wiele informacji na serwerach w Sieci, z tego powodu tylko w nieznacznym stopniu wykorzystuje zasoby sprzętowe naszego komputera.

Na płycie DVD publikujemy wszystkie trzy warianty Linuksa do przetestowania.



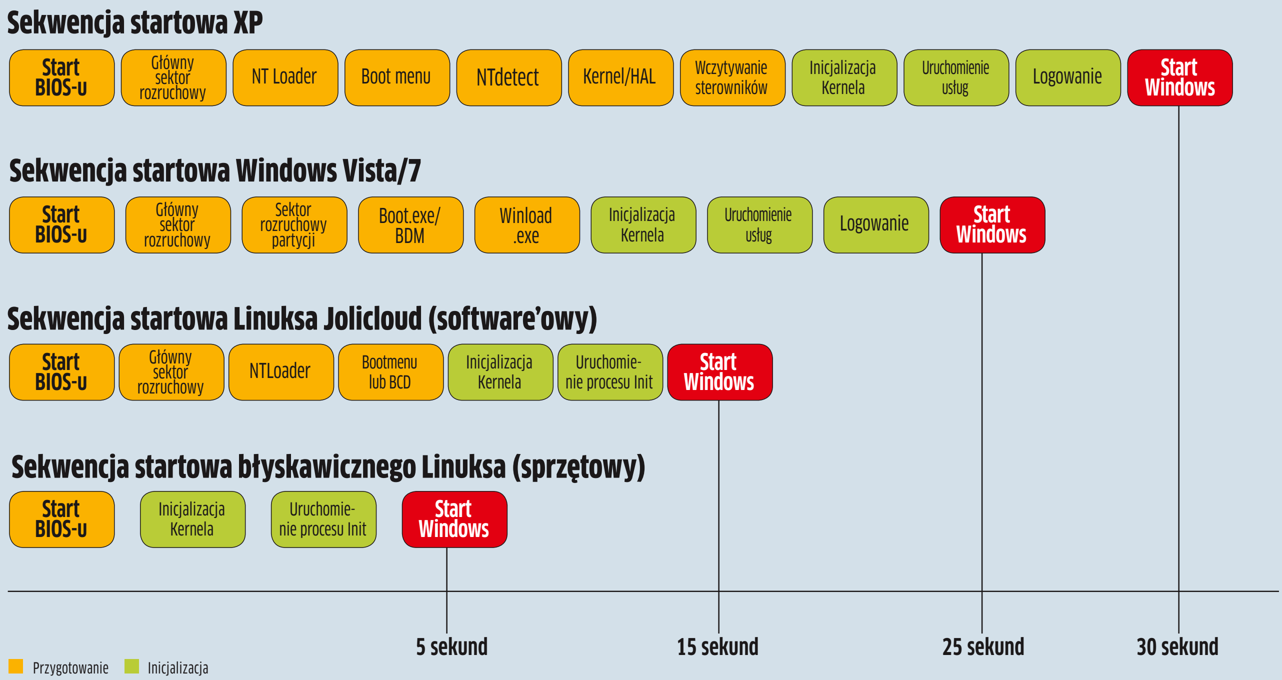
NA PŁYCIE
Korzystając z błyskawicznych systemów operacyjnych takich jak Jolicloud, xPud i Presto, uruchomimy komputer w kilka sekund. Instalacja nowego systemu operacyjnego jest równie prosta, jak instalowanie dowolnej aplikacji w Windows.
KOD: START

Jolicloud: system z chmury

Instalacyjną wersję systemu operacyjnego Jolicloud umieściliśmy na płycie CHIP-a. Po uruchomieniu programu instalacyjnego pojawi się okno powitalne, w którym wybieramy opcję »Get started«. W kolejnym kroku określamy nazwę użytkownika i hasło. Jolicloud jest instalowany na partycji systemowej Windows. Domyślnie system operacyjny rezerwuje na swoje potrzeby połowę wolnej przestrzeni. Jeśli zamierzamy przydzielić Jolicloud mniejszą lub większą przestrzeń, klikamy opcję »Change« oraz określamy łączną pojemność przeznaczoną dla nowego systemu operacyjnego. Jolicloud domyślnie wybiera język polski dla interfejsu systemu operacyjnego. Na naszym komputerze testowym Jolicloud potrzebował około 10 minut na pełną →

Porównanie systemów operacyjnych: przybliżony czas startu

Podczas gdy zainstalowany Windows XP potrzebuje 30 sekund do uruchomienia, sprzętowy, błyskawiczny Linux Splashtop startuje w zaledwie 5 sekund



instalację. Klikamy »Restart Now«, po czym wybieramy z menu Menedżera rozruchu systemu Windows opcję »Jolicloud« w celu uruchomienia Linuksa. Za pierwszym razem nie powinniśmy oczekiwać cudu – nowy system operacyjny będzie wykonywał końcowe procesy instalacyjne, co może zająć kilkanaście minut. Każde kolejne uruchomienie Jolicloud będzie błyskawiczne – zajmie ok. 15 sekund (zobacz infografika).

Szybki start: błyskawiczne surfowanie i praca

Po pomyślnym zainstalowaniu Jolicloud do naszej dyspozycji otrzymujemy niezbędne do pracy aplikacje, takie jak przeglądarka WWW, aplikacje biurowe (w tym Microsoft Office Web Apps dostępne w usłudze Windows Live) i narzędzia umożliwiające korzystanie z Facebooka i Twittera, a także program do obsługi poczty elektronicznej. Wszystkie wymienione aplikacje uruchomimy jednym kliknięciem ikony widocznej w interfejsie Jolicloud.

Równie szybko dodamy do Jolicloud nowe aplikacje. Wystarczy kliknąć ikonę »+« widoczną w górnym lewym rogu interfejsu Jolicloud, a następnie wybrać »Native Apps«, by w centralnej części ekranu została wyświetlona lista linuksowych aplikacji,



INSTALACJA JOLICLOUD Błyskawiczny system operacyjny instalujemy podobnie, jak inne aplikacje Windows.

które możemy pobrać i zainstalować. Wśród nich znajdziemy m.in. odtwarzacze filmów, edytory tekstu oraz menedżery zdjęć. Uwaga, aplikacje dostępne w sekcji »Native Apps« są instalowane na dysku twardym komputera, nie możemy z nich korzystać po zalogowaniu się do konta Jolicloud na stronie WWW producenta.

Aktualizacja: nowe elementy Jolicloud

Początkowy zbiór aplikacji i narzędzi wystarczy do swobodnej pracy i komunikacji. Jednak mogłoby być znacznie lepiej. Błyskawiczny system operacyjny możemy dowolnie dostosowywać do własnych potrzeb i rozbudowywać. Musimy jednak pamiętać o tym, że niektóre z programów mogą wydłużyć czas uruchamiania systemu operacyjnego. Po uruchomieniu systemu część elementów może być dostępna w języku angielskim. Aby zainstalować polski pakiet językowy, klikamy ikonę [2] widoczną w dolnej części ekranu, wybieramy »Local Settings | Other Settings Language« i potwierdzamy instalację polskiego pakietu językowego. Następnie restartujemy system operacyjny.

TRÓJWYMIAROWY INTERFEJS Korzystając z Compiz Fusion, wyposażymy Jolicloud w jeden z najbardziej innowacyjnych, trójwymiarowych interfejsów, które możemy zobaczyć na ekranie komputera. Jedynie posiadacze bardzo słabych netbooków powinni trzymać się od niego z daleka, ponieważ Compiz Fusion wymaga wydajnej karty graficznej. Aby zainstalować Compiz Fusion, klikamy ikonę [2] widoczną w dolnej części ekranu, wybieramy kolejno »Local Apps | More Apps | Terminal«. Chcąc sprawdzić, czy nasza karta graficzna umożliwia uruchomienie Compiz Fusion, wpisujemy polecenie:

```
glxinfo•|•grep•direct
```

Jeśli otrzymamy odpowiedź »direct rendering: Tak«, to oznacza, że nasz komputer umożliwi uruchomienie Compiz Fusion. Uwaga, w przypadku, gdy system operacyjny poinformuje nas o braku polecenia »glxinfo«, musimy je zainstalować, wpisując polecenie:

```
sudo•apt-get•install•mesa-utils
```

Ponadto system operacyjny wymaga wpisania naszego hasła. Przystępujemy do pobrania i instalacji Compiz Fusion. Wpisujemy polecenie:

```
sudo•apt-get•install•compiz
```

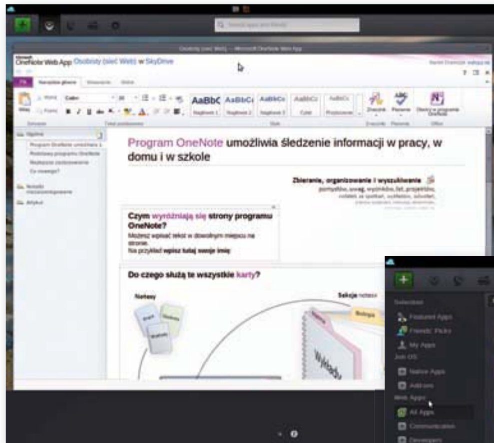
Zatwierdzamy instalację, naciskając [Enter]. Powinniśmy również pobrać i zainstalować narzędzia do konfiguracji Compiz Fusion. Ten cel osiągniemy po wpisaniu polecenia:

```
sudo•apt-get•install•compizconfig-settings-manager
```

Modyfikujemy konfigurację Jolicloud, wybierając »Local Settings | Other Settings«. Klikamy ikonę »Wygląd« i wybieramy zakładkę »Efekty wizualne«. Zaznaczamy pole przy »Normalne«, jeśli korzystamy z notebooka, lub »Dodatkowe«, gdy zainstalowaliśmy Jolicloud na wydajnym PC lub szybkim notebooku.

Początkowo Compiz Fusion pokazuje efekty jedynie podczas wyświetlania, przesuwania i ukrywania okien. Klawisz [Menu], położony po lewej stronie od lewego [Ctrl], pozwala otworzyć menu, za pośrednictwem którego uzyskamy szybki dostęp do zainstalowanych w systemie aplikacji i konfiguracji Jolicloud (opcja »System«). Wybierając z menu kolejno »System | Preferencje | Menedżer ustawień CompizConfig«, możemy dostosować zachowanie interfejsu i efekty wizualne do naszych potrzeb. Przed nami kolejny etap pracy – wybór niezbędnych aplikacji.

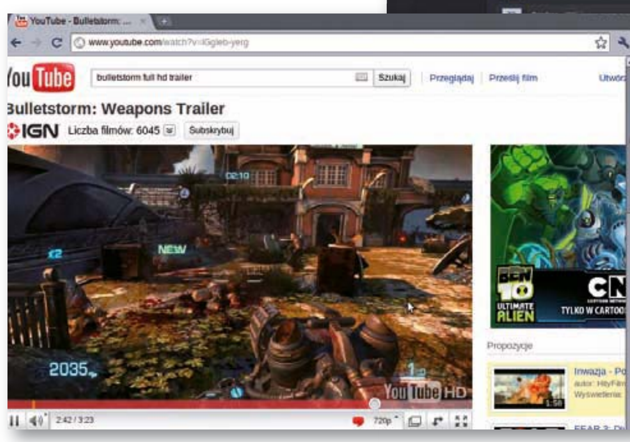
WIĘCEJ PROGRAMÓW Jeżeli nie wystarczą nam dostępne w Jolicloud aplikacje, za pomocą przeglądarki otwieramy stronę packages.ubuntu.com. Wybieramy sekcję »Lucid (10.40LTS)«. Wszystkie dostępne w tej sekcji aplikacje (a są ich tysięce) zadziałają w Jolicloud. By zainstalować program, zapamiętujemy jego nazwę, następnie w oknie terminala (możemy go wywołać, naciskając lewy [Alt] i [F2]) wpisujemy polecenie »sudo apt-get install nazwa_pakietu«, potwierdzamy instalację, wpisując nasze hasło.



OFFICE ZAWSZE POD RĘKĄ
Jeżeli posiadamy identyfikator Windows Live, możemy tworzyć dokumenty za pomocą Office Web Apps.



SZEROKI WYBÓR
W katalogu aplikacji dla Jolicloud dostępnych jest ok. 750 programów.



FILMY FULL HD
Przeglądarka Chromium bezbłędnie odtwarza filmy w wysokiej rozdzielczości.

Aplikacje Windows możemy z powodzeniem uruchomić w Jolicloud za pomocą emulatora Wine

UŻYWANIE PROGRAMÓW WINDOWS
W Jolicloud jest dostępny emulator Wine, za pomocą którego możemy używać wielu programów działających w Windows. Na stronie appdb.winehq.org zostały przedstawione wszystkie aplikacje, które działają w Linuksie z zainstalowanym Wine. Kiedyś Wine umożliwiało uruchamianie jedynie bardzo prostych aplikacji, dziś program ten pozwala na pracę nawet grom, takim jak Left 4 Dead czy BioShock, które znacznie wykorzystują zasoby sprzętowe komputera. Aby zainstalować Wine, klikamy ikonę »+«, w pole wyszukiwania wpisujemy »wine«, następnie klikamy »Add«. Po chwili Wine zostanie zainstalowany.

Gdy wyposażyliśmy Linuksa w aplikację umożliwiającą uruchamianie programów Windows, możemy wyświetlić zawartość dysku systemowego, naciskając klawisz [Menu], następnie wybieramy »Miejsca | Windows«. Możemy teraz przejść do folderu »Program files« i dokonać próby uruchomienia aplikacji działających w Windows za pomocą Wine. Wystarczy wskazać dowolny plik wykonywalny, kliknąć jego ikonę prawym przyciskiem myszy i wybrać opcję »Otwórz za pomocą Wine Windows Program Loader«. Przenośne narzędzia, które nie zapisują żadnych informacji w rejestrze Windows, możemy bez problemu uruchomić za pomocą Wine. Aplikacje dostępne w wersjach instalacyjnych również uruchamiamy poprzez wybranie opcji uruchomienia instalatora za pomocą Wine z menu kontekstowego. Zainstalowaną w Linuksie aplikację Windows uruchamiamy, naciskając klawisz [Menu], a następnie wybierając »Wine | Programy« oraz folder i skrót do zainstalowanego programu. →

Jeszcze szybsze uruchamianie: Linux na płycie głównej

Zaledwie 5 sekund trwa start komputera z wbudowanym Linuksem. Co najważniejsze, taki dodatek nie wpływa znacząco na cenę peceta.

Podczas, gdy Jolicloud musi wczytać Windows NT Loader, ekspresowy Linux uruchamia się zaraz po inicjalizacji BIOS-u. Po upływie zaledwie 5 sekund mamy dostęp do przeglądarki WWW, klienta poczty, odtwarzacza muzyki i Skype'a.

SPLASHTOP: CZEMPION Splashtop Linux, zaprojektowany przez Device VM i rozpowszechniony przez Asusa, błyskawiczne zyskał popularność. Producent płyty głównej komputera określa Splashtopa mianem Express Gate. Lenovo, HP, LG, Sony oraz Acer oferują Splashtop pod własnymi nazwami. Układ scalony, z którego jest uruchamiany Linux, znajduje się w pobliżu slotów PCI i działa jak miniaturowy dysk SSD. Profile Skype'a i komunikatorów możemy zapisywać na wbudowanej pamięci Flash. Większe pliki wymagają dostępu do dysku twardego. Splashtop ma do dyspozycji przeglądarkę WWW opracowaną na bazie Firefoksa, odtwarzacz muzyki, przeglądarkę obrazków, Skype'a oraz aplikację do rozmów tekstowych. Jeżeli potrzebujemy pakietu biurowego – w każdej chwili, jednym kliknięciem myszy możemy uruchomić Windows.

WINKI: ALTERNATYWA MSI oferuje obecnie dwa modele płyt głównych wyposażonych w błyskawicznego Linuksa. Winki, w przeciwieństwie do Splashtopa, został umieszczony na pendrivie, który jest podłączony do dodatkowego gniazda na płycie głównej. Oferuje przeglądarkę WWW, komunikator internetowy oraz wygodną przeglądarkę zdjęć PhotoView.



Z TOUCHSCREENEM
EEE PC T91MT

Cienki tablet oferuje obrotowy ekran, a system Splashtop możemy uruchomić jednym przyciskiem.

Producent	ASUS
Cena	1800 zł



MOC ENERGII ATOMOWEJ
S10 black

IdeaPad został wyposażony w procesor Intel Atom. Dołączony Splashtop Linux nazwany został „Quick Start 2.0".

Producent	Lenovo
Cena	1100 zł



OSZCZĘDZA MIEJSCE
AspireRevo

Stylowy nettop uruchamia się błyskawicznie. Zamknięty w niewielkiej obudowie sprawdzi się w roli komputera salonowego.

Producent	Acer
Cena	1600 zł



PŁYTA Z PENDRIVE'EM
790FX-GD70 Winki

Płyty główne z serii Winki firmy MSI zostały wyposażone w gniazdo USB, do którego podłączono pendrive z Linuxem.

Producent	MSI
Cena	500 zł

WIĘCEJ MIEJSCA Do zapisywania plików oprócz naszego dysku twardego możemy również wykorzystać dostępne bezpłatnie dyski online. Wystarczy kliknąć ikonę folderu widoczną w górnej części ekranu Jolicloud. Klikając ikonę »Dropbox«, przechodzimy do konfiguracji połączenia naszego konta Jolicloud z dyskiem sieciowym. Jeśli nie mamy konta w serwisie Dropbox, możemy je od razu założyć, korzystając z kreatora widocznego na ekranie. Dropbox umożliwia zapisywanie na dysku online do 2 GB plików bez wnoszenia opłat. Jeśli potrzebujemy więcej miejsca, musimy zainstalować dodatkowe dyski online i dokonać rejestracji w odpowiednich serwisach.

FILMY HD Jolicloud oferuje niezbędne narzędzia umożliwiające odtwarzanie filmów w wysokiej rozdzielczości. Wystarczy uruchomić przeglądarkę Chromium i otworzyć stronę www.youtube.com, by ta bez problemu poradziła sobie z wyświetleniem filmu. Jeśli zamierzamy oglądać filmy zapisane na dysku twardym, lepiej zrezygnować z domyślnie uruchamianej aplikacji Totem – filmy w wysokiej rozdzielczości nie były odtwarzane przez ten program płynnie. Radzimy zainstalować aplikację VLC media player, dostępną po wybraniu ikony »+« oraz wskazaniu »Native Apps«.

OPTYMALIZACJA LOGOWANIA Jeżeli przeszkadza nam ekran logowania do systemu Jolicloud, możemy aktywować automatyczne logowanie, które nie wymaga podawania identyfikatora i hasła. Wybieramy kolejno »Local Settings | Other Settings | Ekran logowania«. Klikamy »Odblokuj« i wpisujemy nasze hasło. Następnie zaznaczamy pole przy »Logowanie jako« i klikamy »Zamknij«.

Usuwanie usterek: Linux bez problemów

Jak każdy system operacyjny również Jolicloud może sprawiać problemy. Najczęstsze przyczyny kłopotów to menedżer rozruchu, bootloader i wadliwe sterowniki do urządzeń. Przedstawiamy rozwiązania najczęściej występujących problemów:

JOLICLOUD ZAWIESZA SIĘ Po dokonaniu aktualizacji Linux może zawiesić się po wyświetleniu ekranu logowania do systemu operacyjnego. Ponieważ w takim przypadku nie uda się dostać do pulpitu Linuksa, musimy dokonać aktualizacji jeszcze raz ręcznie, posługując się konsolą. Klikamy ikonkę strzałki widoczną obok przycisku wyłączającego system operacyjny. Z listy »Sesje« wybieramy opcję »xterm« i podajemy nasze hasło. Wpisujemy polecenie:

```
sudo•apt-get•update
```

i podajemy nasze hasło. Następnie wpisujemy polecenie:

```
sudo•apt-get•dist-upgrade
```

Polecenie pierwsze aktualizuje repozytorium, drugie – system operacyjny. Po wykonaniu powyższej operacji system powinien zacząć działać.

BŁĄD BOOTOWANIA SYSTEMU Ten problem występuje zwykle w przypadku komputerów, na których zainstalowano dwa lub więcej systemów operacyjnych. Przyczyną jest najczęściej przestarzała wersja instalatora Wubi, która wykorzystuje Jolicloud. Jeżeli po zainstalowaniu i próbie uruchomienia Linuksa otrzymamy komunikat o błędzie zawierający tekst »NTFS5: No wubildr«, musimy dokonać dezinstalacji Jolicloud, a następnie pobrać najnowszą wersję Linuksa ze strony www.jolicloud.com i ponownie przystąpić do instalacji systemu operacyjnego. Kiedy uruchomienie systemu operacyjnego po ponownej instalacji nie powiedzie się, musimy pobrać ze strony producenta obraz ISO płyty instalacyjnej, wybierając »Joli OS | Just Joli OS«. Po pobraniu i wypaleniu płyty instalacyjnej lub przeniesieniu danych na pendrive'a (opis metody oraz niezbędne aplikacje znajdziemy na stronie help.jolicloud.com/entries/230978) tworzymy na dysku twardym nową partycję i instalujemy system operacyjny z płyty lub pendrive'a. Wpis w Menedżerze rozruchu systemu Windows musimy utworzyć samodzielnie. W Windows Vista i Windows 7 wystarczy skorzystać z aplikacji Easy BCD. Jeśli korzystamy z Windows XP, musimy wybrać kolejno »Start | Uruchom« i wpisać »sysdm.cpl«. Następnie wybieramy »Zaawansowane« i klikamy w sekcji »Uruchamianie i odzyskiwanie« przycisk »Ustawienia«. Klikamy »Edytuj«, by utworzyć wpis w Menedżerze rozruchu systemu Windows. Metoda ta umożliwia również (po skopiowaniu obrazu płyty na pendrive'a) instalację Jolicloud na netbookach.

Porada Zanim przystąpimy do instalacji Linuksa z obrazu płyty lub pendrive'a, musimy zadbać o utworzenie kopii bezpieczeństwa naszego systemu operacyjnego i danych. Istnieje ryzyko utraty danych w przypadku niewłaściwego określenia parametrów instalacji Jolicloud.

ZAGINIONE PROGRAMY Czasami po zainstalowaniu aplikacji w Jolicloud jej ikona nie jest wyświetlana na pulpicie. Gdzie się ukrywa? Jolicloud rozróżnia aplikacje działające w Sieci od lokalnie zainstalowanych programów. Lokalne aplikacje to m.in. programy środowiska Gnome desktop i narzędzia, które zainstalowaliśmy, używając polecenia »aptget«. Aby sprawdzić, jakie aplikacje zostały zainstalowane lokalnie, klikamy ikonę »2« widoczną w dolnej części ekranu i wybieramy »Local Apps | More Apps«.

2 GB miejsca na online'owym dysku Dropbox możemy zintegrować z Jolicloud

PRZESTAWIONY LUB ZAGINIONY PASEK ZADAŃ Wystarczy kliknąć w złym miejscu i znika lub zmienia się pasek zadań. Problem ten nie dotyczy tylko Windows, muszą z nim zmagać się też użytkownicy Linuksa. W przypadku Jolicloud nie wystarczy naprawienie pojedynczego pliku – pasek zadań jest złożony z elementów pochodzących bardzo często z różnych edycji środowiska graficznego Gnome. Jeżeli pasek zadań zniknie z naszego pulpitu, wystarczy uruchomić konsolę, naciskając lewy [Alt] + [F2], wpisać »xterm«, a następnie wydać komendę:

```
gnome-panel•--replace
```

Kiedy otrzymamy komunikat o błędach lub aktualizacja ciągnie się w nieskończoność, przerywamy proces i przeprowadzamy aktualizację aplikacji i systemu operacyjnego, wpisując polecenia »sudo apt-get update« oraz »sudo apt-get dist-upgrade«. W przypadku, gdy również ta metoda zawiedzie, pomoże ponowna instalacja Jolicloud.

Porada W przypadku innych problemów powinniśmy skorzystać z pomocy społeczności użytkowników Jolicloud, dostępnej w postaci forum na stronie getsatisfaction.com/jolicloud. Jeżeli nie władamy językiem angielskim, pomoże nam polskojęzyczne forum dyskusyjne: forum.ubuntu.pl.

Usuwanie systemu: dezinstalacja Jolicloud

Jeżeli nie potrzebujemy błyskawicznego systemu operacyjnego, usuwamy go, korzystając z Panelu sterowania. Podczas dezinstalacji zostanie usunięty wpis w Menedżerze uruchamiania systemu Windows. ■

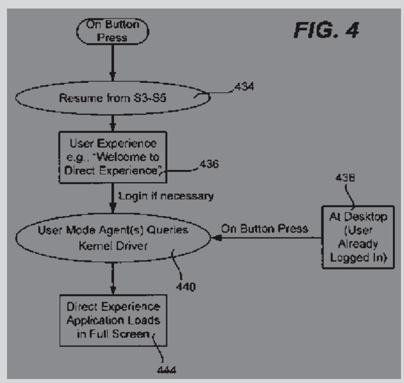
Kiedy pojawi się błyskawiczne Windows?

Microsoftowi również zależy na szybkim starcie komputera. Od czasu Visty firma pracuje w Redmond nad startem Windows bez Windows.

Opcja Windows HotStart w Windows Vista umożliwia uruchamianie odtwarzacza filmów i muzyki bez startowania całego systemu operacyjnego. Niestety nie mamy szansy skorzystać z tej przydatnej cechy, ponieważ Microsoft liczył na wsparcie ze strony producentów sprzętu, a ci ostatni postanowili nie przypisywać funkcji HotStart do przycisków umieszczonych na obudowach urządzeń.

POMINIĘTE W WINDOWS 7
Od 2008 r. Microsoft pracuje nad opcją szybkiego startu, która zyskała roboczą nazwę Instant-on. W tym samym roku przeprowadzono również ankietę, na temat funkcji Instant-on, w którą powinien być wyposażony Windows 7. Z powodu małego odzewu nie upubliczniono wyników badań rynkowych. Również reklamy Windows 7 nie zawierały wskazówek dotyczących planowania cech związanych z błyskawicznym uruchamianiem.

OMAWIANE W WINDOWS 8
Obecnie zwolennicy Instant-on pokładają nadzieję w następnej wersji Windows. Tymczasem wyciekły dokumenty zawierające opis cechy o nazwie „Direct Computing Experience". Po uruchomieniu BIOS-u użytkownik może wystartować programy w sandboksie. Niepotrzebne części systemu operacyjnego nie zostaną załadowane. Do czasu pojawienia się na rynku Windows 8 funkcjonalność Instant-on pozostaje więc tylko tematem spekulacji.



ŚCIŚLE TAJNE Dokument, który wyciekł z Microsoftu, pokazuje, jak może funkcjonować Instant-on w Windows 8.

Spis porad

Windows

Aplikacje

Sprzęt

Uwaga: W listingach szara linia oddziela jedno polecenie języka programowania od drugiego. Należy je wpisywać jako całość. Czerwoną kropką (»•«) oznaczone są spacje występujące pomiędzy poleceniami.

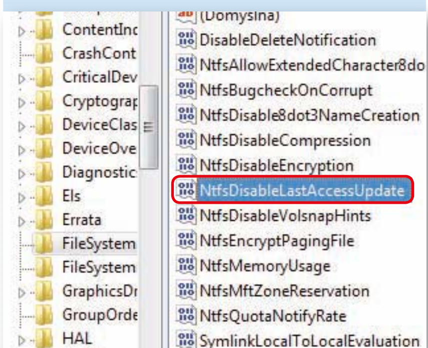
Tips & Tricks

Wygodniejsza praca z Windows dzięki ukrytym poleceniom. Ponadto sztuczki dla użytkowników pakietu Office i przeglądarek internetowych, porady sprzętowe i inne ciekawostki.

JERZY GOZDEK

1. Windows XP, Vista, 7
Wyłączanie zapisywania daty ostatniego dostępu

System plików NTFS zapisuje datę i godzinę każdego dostępu do dowolnego pliku. Potrzebne są tylko informacje o tym, kiedy plik został utworzony i kiedy ostatnio był zmieniany – pozostałe funkcje możemy wyłączyć.



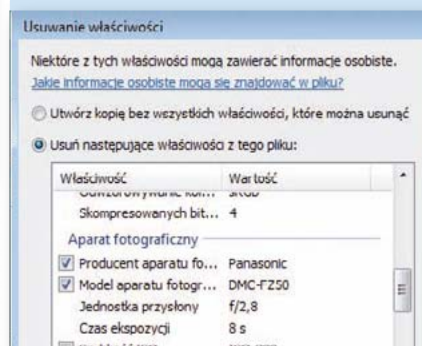
SZYBKOŚĆ Wyłączenie zapisywania daty dostępu przyspiesza przeglądanie w Eksploratorze większych katalogów.

▶ **TIP** Wpiszmy „Regedit" w polu wyszukiwania menu Start (w XP w oknie »Start | Uruchom«) i naciśnijmy [Enter]. Zatwierdźmy komunikat Kontroli konta użytkownika i przejdźmy do klucza „HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\FileSystem". W prawej części okna znajdźmy wartość DWORD o nazwie „NtfsDisableLastAccessUpdate" i kliknijmy ją dwukrotnie, aby otworzyć okno edycji. Zmieńmy „Wartość" na „1", aby wyłączyć zapisywanie dat. Zatwierdźmy zmianę przyciskiem OK i zamknijmy Rejestr. Modyfikacja zostanie zastosowana po ponownym uruchomieniu systemu.

UWAGA Zapisywanie czasu dostępu do plików jest istotne ze względu bezpieczeństwa – to parametr interesujący dla administratorów. Domowi użytkownicy z reguły nie potrzebują takich danych. Są one wykorzystywane również przez niektóre narzędzia, np. do defragmentacji, jednak ich brak nie powinien powodować problemów. Wyłączenie protokołowania dat dostępu przyspiesza otwieranie katalogów i wydłuża czas eksploatacji dysków SSD.

2. Windows Vista, 7
Usuwanie osobistych metadanych z plików

Liczne aplikacje niepostrzeżenie dopisują prywatne informacje do właściwości plików. Przed przekazaniem takich plików dalej warto przejrzeć zapisane dane i usunąć niektóre z nich.



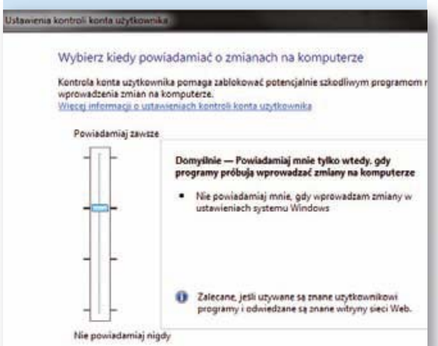
OCHRONA DANYCH Eksplorator upora się z niechcianymi metadanymi, zanim upublicznimy plik w Sieci.

▶ **TIP** Eksplorator Windows umożliwia nie tylko przeglądanie ukrytych informacji zapisanych w plikach, ale też ich usuwanie. Kliknijmy plik prawym przyciskiem myszy i wybierzmy polecenie »Właściwości«. Przejdźmy do zakładki „Szczegóły". W zależności od typu wybranego pliku w oknie pojawi się dłuższa lub krótsza lista różnych informacji dodatkowych, które są w nim zawarte. Umieśćmy wskaźnik myszy nad dowolnym parametrem podanym w kolumnie „Wartość" – jeśli można go zmienić, pojawi się pole tekstowe lub kombinacyjne umożliwiające wprowadzenie modyfikacji.

Jeżeli zależy nam przede wszystkim na usunięciu informacji osobistych, taka metoda może okazać się czasochłonna. Lepiej kliknijmy łącze »Usuń właściwości oraz informacje osobiste« umieszczone pod listą. W kolejnym oknie dialogowym domyślnie zaznaczona jest opcja »Utwórz kopię bez wszystkich właściwości, które można usunąć«. Jeśli pozostaniemy przy takim ustawieniu, po kliknięciu przycisku „OK" system utworzy nowy plik zawierający jedynie te informacje, które są niezbędne do jego otwarcia. Wybranie opcji »Usuń następujące właściwości z pliku« pozwala zaznaczyć niektóre (albo wszystkie) parametry i usunąć je z pliku źródłowego.

3. Windows 7 Konfiguracja Kontroli konta użytkownika

System Kontroli konta użytkownika (UAC) budzi kontrowersje. W Viście można było wyłączyć go albo używać z domyślnymi ustawieniami. Czy Windows 7 daje inne możliwości?



RÓŻNE POZIOMY W Panelu sterowania Windows 7 możemy wybrać jeden z czterech trybów działania tej funkcji.

▶ **TIP** W Windows 7 możemy wybierać między czterema poziomami działania Kontroli konta użytkownika. Od naszego wyboru zależy, kiedy będą wyświetlane komunikaty ostrzegawcze. Aby otworzyć okno konfiguracyjne, wybierzmy w Panelu sterowania »System i konserwacja | Centrum akcji«. Korzystając z widoku klasycznego Panelu sterowania, możemy wybrać bezpośrednie łącze do „Centrum akcji".

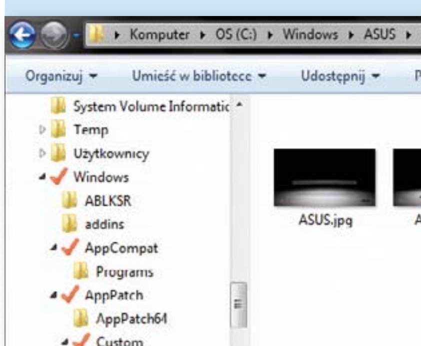
Kliknijmy umieszczony na pasku po lewej stronie okna odnośnik „Zmień ustawienia funkcji Kontrola konta użytkownika". Aby przejść dalej, trzeba zaakceptować komunikat ostrzegawczy, w razie potrzeby wybrać konto z uprawnieniami administracyjnymi i wpisać jego hasło logowania.

W oknie dialogowym widzimy suwak pozwalający określić, kiedy będą wyświetlane powiadomienia. Wystarczy przesunąć go do odpowiedniej pozycji, a następnie kliknąć przycisk „OK". Wprowadzenie takiej zmiany również wymaga autoryzacji przez konto administratora.

Przy najwyższym poziomie zabezpieczeń wyświetlane są powiadomienia o wszystkich zmianach w systemie wymagających uprawnień administracyjnych. System przyciemnia wówczas Pulpit i blokuje dostęp do wszystkich aplikacji do momentu potwierdzenia lub odrzucenia zmian. Microsoft określa taki stan jako „Bezpieczny pulpit". Kolejny poziom informuje tylko o próbie wprowadzenia zmian przez aplikacje zewnętrzne. Przy ręcznym wprowadzaniu zmian w systemie powiadomienia nie będą wyświetlane. Trzeci stopień działa tak jak drugi, z tym że podczas wyświetlania komunikatu Pulpit nie jest przyciemniany. Wybierając czwarty stopień, rezygnujemy z jakichkolwiek ostrzeżeń, a system blokuje zmiany lub zezwala na nie w zależności od rodzaju konta użytkownika. Kiedy zalogujemy się jako administrator, droga do wprowadzania modyfikacji będzie otwarta zarówno dla nas, jak i dla wszystkich wirusów w systemie czy hakerów. Jeśli z kolei korzystamy z konta bez uprawnień administracyjnych, Windows bez pytania zablokuje wszystkie próby zmian.

4. Windows 7 Inne ikony dla otwartych i zamkniętych folderów

Odróżnienie od siebie otwartych i zamkniętych folderów na drzewie nawigacyjnym Eksploratora może sprawiać trudności. Chcielibyśmy zastąpić domyślne ikony bardziej czytelnymi.



WYMOWNA IKONA W Rejestrze możemy wybrać nietypowe ikony dla otwartych i zamkniętych katalogów.

▶ **TIP** Otwórzmy edytor rejestru, naciskając kombinację klawiszy [Windows] + [R], wpisując w polu tekstowym polecenie »regedit« i klikając przycisk „OK". Edytor jest uruchamiany z uprawnieniami administracyjnymi, dlatego wcześniej musimy zaakceptować komunikat kontroli konta użytkownika i ewentualnie podać hasło administratora systemu.

Przejdźmy na drzewie nawigacyjnym po lewej stronie okna edytora do klucza „HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\Shell Icons". Jeśli nie widzimy klucza „Shell Icons", utwórzmy go – kliknijmy prawym przyciskiem myszy klucz „Explorer", wybierzmy polecenie »Nowy | Klucz«, podajmy nazwę i naciśnijmy [Enter]. Po utworzeniu klucza kliknijmy go lewym przyciskiem myszy.

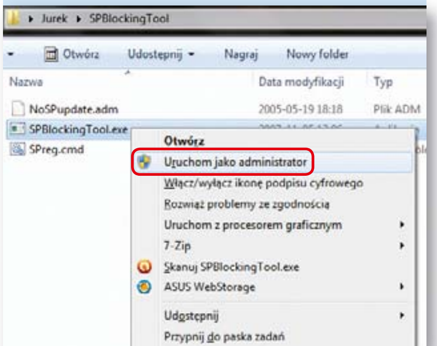
Kliknijmy prawym przyciskiem myszy w prawej części okna edytora, a następnie wybierzmy polecenie »Nowy | Wartość ciągu«. Zmieńmy nazwę zaproponowaną przez system na „4" – w ten sposób zdefiniujemy wpis reprezentujący otwarte foldery. Zamkniętym folderom odpowiada numer „3".

Dwukrotnym kliknięciem otwórzmy okno edycji ciągu znaków i w polu „Dane wartości" podajmy pełną ścieżkę dostępu do pliku „shell32.dll". Aby wybrać konkretną ikonę z tego pliku, należy bezpośrednio po niej umieścić przecinek i numer tej ikony. Przykładowo, jeśli przy standardowej instalacji Windows podamy wartość „%SystemRoot%\system32\SHELL32.dll,144", Windows podmieni symbol otwartego katalogu na czerwony „ptaszek". Po wprowadzeniu zmiany zamknijmy edytor rejestru i ponownie włączmy komputer.

UWAGA Chcąc przejrzeć wszystkie ikony zawarte w pliku „shell32.exe", wejdźmy na stronę http://tinyurl.com/6h8pxhb. Odnosząc się do ikon, należy zawsze zmniejszać umieszczone pod nimi numery o 1, gdyż Windows oznacza je, rozpoczynając od zera. Można też kliknąć prawym przyciskiem myszy dowolny skrót, wybrać polecenie »Właściwości«, a następnie przycisk „Zmień ikonę". Dalej kliknijmy przycisk „Przeglądaj" i przejdźmy do pliku „shell32.dll", zaznaczmy go i kliknijmy „OK". Pojawi się lista ikon w tym pliku, niestety bez przypisanych im numerów. Wiadomo jednak, że Windows numeruje ikony, rozpoczynając od zera i przechodząc w dół, a później w prawo do kolejnej kolumny. W każdej kolumnie widoczne są cztery ikony, tak więc ostatnia ikona w pierwszej kolumnie ma numer „3". W ten sposób możemy obliczyć numer każdego obrazka.

5. Windows 7
Blokowanie automatycznej instalacji pakietu Service Pack 1

Service Pack 1 dla Windows 7 zawiera głównie aktualizacje publikowane wcześniej. Aby uniknąć problemów, które może spowodować instalacja niedawno udostępnionego pakietu, chcielibyśmy wyłączyć jego automatyczną instalację przez mechanizm Windows Update.



UPRAWNIENIA Aby system przyjął ustawienia zgodne z naszym życzeniem, musimy posiadać uprawnienia administracyjne.

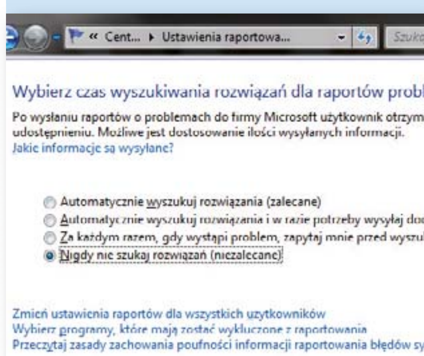
▶ **TIP** Aby zablokować instalację pakietu Service Pack 1, nie wyłączając jednocześnie całkowicie automatycznych aktualizacji systemu, najlepiej skorzystać z bezpłatnego narzędzia „Service Pack Blocker". Zostało ono przygotowane przez Microsoft i jest dostępne na stronie http://tinyurl.com/spblocker. Po ściągnięciu pliku włączmy go i wskażmy katalog, do którego ma zostać rozpakowane archiwum. Zawiera ono plik „SPBlockingTool.exe" oraz skrypt „SPreg.cmd" i szablon administracyjny „NoSPUpdate.adm" przydatny administratorom.

Użytkownicy domowi klikają prawym przyciskiem myszy plik „SPBlockingTool.exe" i wybierają polecenie »Uruchom jako administrator«. Konieczne jest zatwierdzenie komunikatu Kontroli konta użytkownika. Po udanej instalacji wyświetlana jest krótka informacja. Możemy również zablokować instalację pakietu Service Pack ręcznie. Otwórzmy edytor Rejestru, przejdźmy do klucza „HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Policies\Microsoft\Windows\WindowsUpdate", a następnie utwórzmy nową wartość DWORD o nazwie „DoNotAllowSP" i nadajmy jej wartość „1". Obie metody nie uniemożliwiają całkowicie instalacji pakietu Service Pack, ale jedynie blokują jego pobranie przez mechanizm Windows Update. Nic nie stoi na przeszkodzie, by w wybranym momencie zainstalować dodatek ręcznie. Blokada trwa dwanaście miesięcy – w tym czasie możemy sprawdzić działanie pakietu na innym komputerze lub śledzić opinie na jego temat w Sieci. Gdy okaże się, że dodatek nie powoduje problemów, jak najszybciej zainstalujmy go, gdyż zwiększa on nasze bezpieczeństwo.

UWAGA Opublikowany pakiet Service Pack jest automatycznie rozpowszechniany i instalowany przez usługę Windows Update. W rzeczywistości jego natychmiastowa instalacja nie jest konieczna – zawarte w nim ważne dodatki zostały wydane wcześniej w formie osobnych łatek. Jeśli regularnie aktualizujemy system, na pewno zostały one już zainstalowane. Na zmienione bądź nowe funkcje można trochę poczekać, biorąc pod uwagę, że w tym okresie wersja pakietu Service Pack dostępna bezpośrednio po publikacji może nie być wolna od błędów. Poczekajmy, aż ewentualne problemy zostaną rozwiązane, gdyż całkowite usunięcie pakietu Service Pack jest trudne.

6. Windows XP, Vista, 7
Wyłączanie raportowania błędów i problemów

Po zawieszeniu się programu Windows pyta, czy wysłać informacje o tym problemie do Microsoftu. Zawsze odrzucamy taką propozycję, dlatego chcielibyśmy raz na zawsze wyłączyć raportowanie.



BEZUŻYTECZNE Wyłączmy raportowanie błędów, gdyż prawie nigdy nie pomaga ono w rozwiązaniu problemu.

▶ **TIP** Sposób postępowania jest różny w zależności od używanej wersji systemu Windows. Zasadniczo najpierw należy ręcznie wyłączyć funkcję, a później odpowiedzialną za nią usługę niepotrzebnie spowalniającą system.

W Windows XP w Panelu sterowania dwukrotnie kliknijmy ikonę „System", a następnie przejdźmy do zakładki „Zaawansowane" i wybierzmy „Raportowanie błędów". W oknie dialogowym zaznaczmy pole „Wyłącz raportowanie błędów", usuńmy zaznaczenie w polu wyboru „Powiadom mnie, jeśli wystąpią błędy krytyczne" i kliknijmy „OK". W oknie właściwości systemu wybierzmy przycisk „Zastosuj", a następnie OK.

W Viście otwórzmy Panel sterowania i wybierzmy ikonę „System i konserwacja". Później kliknijmy „Ustawienia i rozwiązania problemów" i łącze „Zmień ustawienia". W oknie „Wybierz sposób wyszukiwania rozwiązań problemów z komputerem" kliknijmy „Ustawienia zaawansowane". Zmieńmy status raportowania błędów na „Wyłączone" i zamknijmy wszystkie okna dialogowe, klikając przyciski „OK".

W Windows 7 należy w Panelu sterowania wybrać „System i zabezpieczenia", a następnie „Centrum akcji". Później kliknijmy znajdujący się po lewej stronie okna odnośnik „Zmień ustawienia Centrum akcji". Wybierzmy łącze „Ustawienia raportowania problemów" widoczne u dołu strony, a następnie zaznaczmy pole „Nigdy nie szukaj rozwiązań". Zatwierdźmy wybór przyciskiem „OK".

Aby wyłączyć usługę odpowiedzialną za raportowanie błędów, naciśnijmy klawisze [Ctrl] + [R], podajmy polecenie »services.msc« i kliknijmy „OK". W Windows XP kliknijmy prawym przyciskiem myszy wpis „Usługa raportowania błędów", w Viście i Windows 7 – wpis „Usługa raportowania błędów systemu Windows". Wybierzmy „Właściwości", a następnie zmieńmy tryb uruchomienia na „Wyłączony" i kliknijmy przycisk „Zastosuj" i „OK".

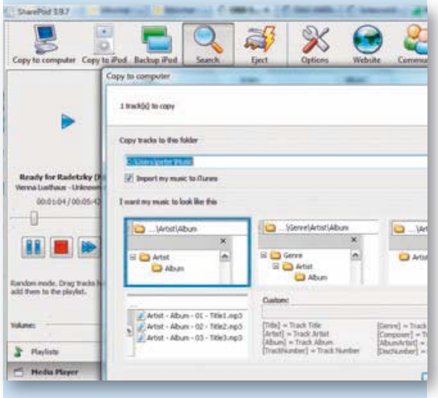
7. W skrócie

PRZYWRACANIE OKIEN W AERO
Aby przywrócić jedno z okien ukrytych na pasku zadań pod wspólną ikoną przy aktywnym interfejsie Aero, klikajmy tę ikonę, przytrzymując [Ctrl], aż do pojawienia się potrzebnego okna.

OTWIERANIE MENEDŻERA ZADAŃ
Aby otworzyć Menedżera zadań, kliknijmy prawym przyciskiem myszy wolne miejsce na pasku zadań i wybierzmy polecenie »Uruchom Menedżera zadań«.

8. iTunes
Szybka i wygodna alternatywa dla iTunes

Wskutek awarii dysku zniknęła cała nasza kolekcja muzyki. Na szczęście mamy jej kopię na dysku iPoda, ale iTunes nie pozwala przenieść muzyki z powrotem do komputera.



ZAMIAST ITUNES SharePod umożliwia wygodną obsługę iPoda i pozwala zrezygnować z niefunkcjonalnego iTunes.

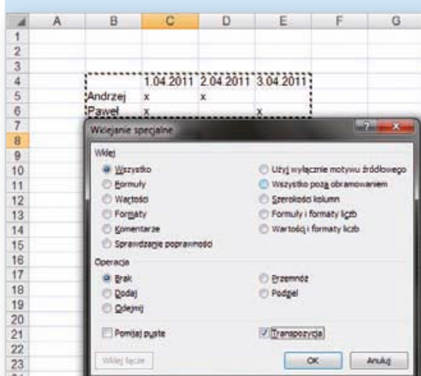
▶ **TIP** Dobrym uzupełnieniem iTunes, a nawet alternatywą dla niego jest darmowa anglojęzyczna aplikacja SharePod (do pobrania ze strony www.getsharepod.com). Po pobraniu archiwum z aplikacją wystarczy je rozpakować – SharePod nie wymaga instalacji i jest od razu gotowy do pracy. Musimy pamiętać, żeby podłączyć iPoda do komputera przed uruchomieniem narzędzia. W tym samym czasie nie powinien działać program iTunes – najlepiej byłoby usunąć go z dysku komputera. Jeśli mimo pozbycia się iTunes połączenie z iPodem nie jest nawiązywane, sprawdźmy, czy urządzenie jest widoczne jako napęd w oknie „Komputer". Jeśli nie, musimy skorzystać z iTunes, by skonfigurować odtwarzacz w sposób umożliwiający wykrywanie go jako napędu.

UWAGA Nie synchronizujmy iPoda, jeśli z biblioteki zniknęły pliki – to spowodowałoby usunięcie zawartości także z odtwarzacza! Chcąc podłączyć do komputera odtwarzacz iPod touch lub iPhone'a, trzeba zainstalować program iTunes w wersji 7 lub nowszej.

Narzędzie SharePod jest łatwe w obsłudze i umożliwia kopiowanie plików z pamięci iPoda na dysk komputera, na co nie pozwala iTunes. Aby posortować listę utworów, wystarczy kliknąć nagłówek kolumny. W celu wyświetlenia kolumn zawierających inne właściwości plików aktywujmy je w zakładce „Grid Columns". Zaznaczanie poszczególnych tytułów przebiega tak samo, jak w Eksploratorze Windows. Po wybraniu plików kliknijmy przycisk „Copy to Computer". W oknie dialogowym wskażmy katalog, do którego pliki mają być skopiowane. Możemy również od razu dodać kopiowane pliki do biblioteki iTunes – jeśli tego nie chcemy, usuńmy zaznaczenie z pola „Import my music to iTunes". Niżej wybierzmy jeden ze sposobów organizacji struktury katalogów – dostępne możliwości są prezentowane w formie graficznej. Jeśli nie chcemy tworzyć żadnych podfolderów, zaznaczmy wariant w lewym dolnym rogu. Kiedy klikniemy „OK", pliki zostaną skopiowane. Polecenie »Copy to iPod« umożliwia również szybkie kopiowanie piosenek z komputera do odtwarzacza. Możemy też łatwo tworzyć i edytować listy odtwarzania metodą przeciągnij i upuść.

9. Excel XP, 2003, 07, 10
Obracanie tabel

Podczas pracy z arkuszem kalkulacyjnym przyszło nam do głowy, że tabela byłaby bardziej czytelna, gdyby obrócić ją, zamieniając kolumny w wiersze, a wiersze w kolumny. Ale czy jest na to szybki i wygodny sposób?



OBRACANIE Okno „Wklej specjalnie" potrafi więcej, niż sugeruje nazwa – umożliwia nawet obracanie tabel.

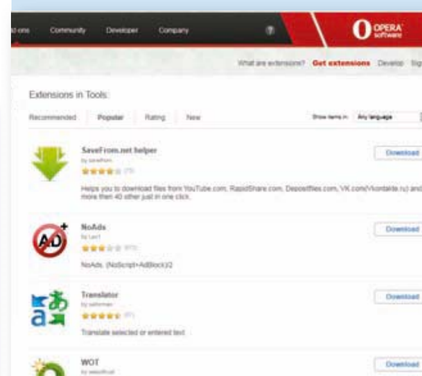
▶ **TIP** Najpierw zaznaczmy obszar, w którego ramach chcemy zamienić kolumny z wierszami. Następnie kliknijmy zaznaczony fragment arkusza prawym przyciskiem myszy i wybierzmy polecenie »Kopiuj« albo »Wytnij« w zależności od tego, czy chcemy zachować tabelę w pierwotnej formie, czy od razu zastąpić ją zmienioną wersją. Kliknijmy lewym przyciskiem myszy komórkę, w której ma zostać wklejony lewy górny róg tabeli – może ona znajdować się w innym arkuszu. W każdym razie wklejana tabela nie może zachodzić na zaznaczony wcześniej obszar. Wybierzmy z menu kontekstowego wybranej komórki polecenie »Wklej specjalnie«, a w Excelu 2010 – polecenie »Wklej specjalnie | Wklej specjalnie«.

Aby obrócić tabelę, zaznaczmy pole wyboru „Transpozycja" i zatwierdźmy wybór, klikając przycisk „OK". Excel zamieni wiersze z kolumnami i umieści nową tabelę w wybranym miejscu.

UWAGA W Excelu 2010 w podmenu „Wklej specjalnie" (w menu kontekstowym) mamy do dyspozycji ikony pozwalające wykonywać niektóre polecenia bez otwierania opisanego wyżej okna dialogowego.

10. Opera 10
Instalowanie rozszerzeń przeglądarki Opera

Twórcy Opery często stosują innowacyjne rozwiązania, ale mimo to brakuje jej elastyczności innych przeglądarek, pozwalających na instalację przydatnych rozszerzeń. Czy jest możliwość instalacji wtyczek w Operze?



WIĘCEJ ELASTYCZNOŚCI W końcu możemy instalować użyteczne bezpłatne rozszerzenia również w Operze.

▶ **TIP** Już od dłuższego czasu istnieje możliwość instalacji w Operze gadżetów zwiększających funkcjonalność. Podczas gdy są one względnie samodzielnymi aplikacjami, w Operze 11 wprowadzono też system wtyczek podobny do tego w Firefoksie.

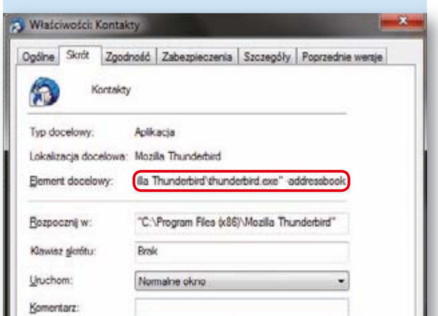
Rozszerzeń można szukać przede wszystkim na stronie https://addons.opera.com. Jest tam m.in. wtyczka „Documents preview". Aby ją zainstalować, najpierw wpiszmy jej nazwę w polu wyszukiwania i naciśnijmy [Enter], następnie kliknijmy wyświetlone łącze do strony wtyczki. ➔

Teraz kliknijmy duże, niebieskie łącze „Install”, po czym potwierdźmy chęć instalacji, klikając przycisk „Zainstaluj” w oknie dialogowym. Ponowne uruchamianie przeglądarki nie jest konieczne.

Wymienione rozszerzenie umożliwia szybki podgląd w oknie przeglądarki dokumentów PDF, DOC i PPT. To zadanie jest realizowane przez mały aplet JavaScript uruchamiający przeglądarkę dokumentów Google. Liczba dostępnych rozszerzeń do przeglądarki Opera rośnie z każdym dniem. Niektóre popularne i przydatne wtyczki to filtrujący reklamy „NoAds”, menedżer haseł „LastPass” czy „GmailChecker”. Wszystkie można znaleźć na podanej stronie internetowej. Aby przejrzeć zainstalowane wtyczki, wybierzmy w przeglądarce polecenie »Menu | Rozszerzenia | Zarządzaj rozszerzeniami«. Przy każdym dodatku widoczne są przyciski pozwalające wyłączyć lub odinstalować go albo przejść do ekranu konfiguracji.

11. Thunderbird
Otwieranie książki adresowej bez uruchamiania aplikacji głównej

Chcemy mieć szybki dostęp do książki adresowej, korzystając z notebooka. Problem stanowi to, że Thunderbird próbuje zaraz po uruchomieniu łączyć się z serwerem pocztowym i pobierać nowe emaile, nawet jeśli jesteśmy w podróży i nie mamy połączenia z Siecią.

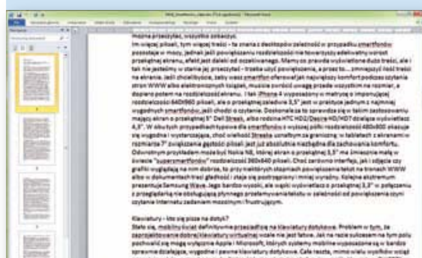


BEZPOŚREDNI DOSTĘP Chcąc tylko przejrzeć kontakty, możemy uruchomić książkę adresową bez włączania klienta pocztowego.

▶ **TIP** Aby uporać się z tym problemem, możemy wyłączyć automatyczne odbieranie poczty. Jeżeli jednak chcemy, żeby notebook nadal sprawdzał wiadomości, gdy mamy połączenie z Siecią, możemy uruchomić tylko książkę adresową. W tym celu skopiujmy z menu skrót uruchamiający program Thunderbird (np. z menu Start) i umieśćmy tę kopię na Pulpicie. Kliknijmy skrót prawym przyciskiem myszy i wybierzmy „Właściwości”. W polu „Element docelowy” widoczna jest ścieżka do pliku „thunderbird.exe” podana w cudzysłowie. Postawmy po niej spację i dopiszmy „-addressbook”. Kliknijmy przycisk „Zastosuj”, a następnie „OK”. Zaznaczmy skrót i naciśnijmy klawisz [F2], żeby zmienić jego nazwę, np. na „Kontakty”. Za pomocą tak przygotowanego skrótu otworzymy książkę adresową.

12. Word 2007, 2010
Wygodniejsza nawigacja w dużych dokumentach

Kartkowanie obszernego tekstu w poszukiwaniu potrzebnej strony trwa zbyt długo. Nawigacja w widoku konspektu też nie jest zbyt wygodna – przydałaby się inna metoda.



WIELOFUNKCYJNY Nowy obszar nawigacyjny w Wordzie ułatwia czytanie i przeszukiwanie dłuższych dokumentów.

▶ **TIP** W Wordzie 2007 pojawił się znany z Adobe Readera podgląd miniatur stron. Aby go włączyć, wybierzmy na pasku menu zakładkę Widok, a następnie zaznaczmy pole wyboru „Miniatury” w grupie „Pokazywanie/Ukrywanie”. Po lewej stronie okna pojawi się pasek zawierający podgląd pomniejszonych stron, umożliwiający ich szybkie przewijanie. Aby przenieść się do wybranej strony, wystarczy kliknąć jej miniaturę. Jeśli wybierzemy z rozwijalnej listy na górze paska opcję „Plan dokumentu”, zamiast miniatur zobaczymy konspekt dokumentu. To jednak koniec dostępnych opcji.

W Wordzie 2010 znacznie rozbudowano podgląd miniatur, oddając w ręce użytkowników potężne narzędzie nawigacyjne. Aby wyświetlić miniatury, wybierzmy na wstążce kartę „Widok” i zaznaczmy pole wyboru „Okno nawigacji” w grupie „Pokazywanie”. Możemy zmieniać położenie okna metodą przeciągnij i upuść, przesuwając je z lewej strony na prawą lub umieszczać w dowolnym miejscu w formie samodzielnego paska narzędzi.

Okno nawigacyjne zawiera trzy zakładki. W pierwszej widać strukturę nagłówków tekstu, którą możemy wygodnie edytować metodą przeciągnij i upuść. W menu kontekstowym dostępne są kolejne funkcje, pozwalające np. dodawać lub usuwać dodatkowe warstwy konspektu, przesuwać poszczególne nagłówki między warstwami czy dodawać nowe nagłówki. Ten zmieniony widok konspektu lepiej się prezentuje i jest wygodniejszy w obsłudze.

Druga zakładka zawiera miniatury znane z Adobe Readera i umożliwia ekspresowe przełączanie się między stronami. W trzeciej widać rozbudowane narzędzie do przeszukiwania tekstu. Kiedy wpiszemy dowolne wyrażenie w polu wyszukiwania, odpowiednie miejsca w tekście natychmiast zostaną zaznaczone i pojawią się na liście wyników w oknie nawigacyjnym. Klikając myszą pozycje na liście, szybko przechodzimy do fragmentów, w których występuje poszukiwane słowo. Kliknięcie czerwonego krzyżyka w polu wyszukiwania kończy pracę narzędzia i usuwa zaznaczenia.

Specjalne funkcje wyszukiwania są dostępne po kliknięciu ikony lupy jeszcze przed rozpoczęciem wpisywania poszukiwanego wyrażenia. Korzystając z poleceń menu, możemy wywołać „Wyszukiwanie zaawansowane” albo narzędzie „Zamienianie”, a także ustawiać różne opcje, a nawet przeszukiwać elementy specjalne takie jak grafiki, wzory czy komentarze.

13. W skrócie

BEZPOŚREDNIE OTWIERANIE ONENOTE
Jeśli Microsoft OneNote działa w tle, możemy wyświetlić notatnik, naciskając klawisze [Windows] + [Shift] + [N].

PRZEGLĄDANIE WSTĄŻEK PAKIETU OFFICE
Aby szybko przełączać się między kartami menu, najedźmy na nie wskaźnikiem i użyjmy rolki myszy.

STRONA STARTOWA W NOWEJ KARCIE
Aby otworzyć w Firefoksie nową kartę z wybraną stroną startową, kliknijmy środkowym przyciskiem myszy ikonę strony startowej.

Wygodne zarządzanie **sesjami Firefoksa**

Opera umożliwia **ZAPISYWANIE CAŁYCH SESJI I PÓŹNIEJSZE PRZYWRACANIE WSZYSTKICH OTWARTYCH KART**. Czy da się przenieść tę funkcję do konkurencyjnego Firefoksa?

Nawet bez dodatkowych wtyczek możemy zapisać zbiór otwartych kart w formie zbliżonej do sesji. W tym celu kliknijmy jedną z zakładek prawym przyciskiem myszy i wybierzmy polecenie »Dodaj zakładki do wszystkich kart«. W oknie dialogowym w polu „Nazwa" podajmy nazwę folderu opisującą sesję, którą właśnie zapisujemy. Kiedy klikniemy przycisk „Dodaj zakładki", przeglądarka utworzy katalog zawierający zakładki do wszystkich kart otwartych w aktywnym oknie przeglądarki. Aby przywrócić zapisaną w ten sposób sesję, otwórzmy nowe okno Firefoksa (wszystkie karty zostaną otwarte obok tych, które już są widoczne w aktywnym oknie), znajdźmy w folderze zakładek podkatalog z odpowiednimi odnośnikami. Kliknijmy go prawym przyciskiem myszy i wybierzmy polecenie »Otwórz wszystkie w kartach«.

ZARZĄDZANIE W MENEDŻERZE SESJI

Znacznie większą wygodę obsługi i funkcjonalność zapewnia bezpłatne rozszerzenie Session Manager. Aby je zainstalować, wejdźmy na stronę addons.mozilla.org, wpiszmy nazwę „Session Manager" w polu wyszukiwania i kliknijmy zielony przycisk „Zainstaluj" przy odpowiedniej pozycji na liście znalezionych elementów. Po zaakceptowaniu kilku komunikatów ostrzegawczych i ponownym uruchomieniu przeglądarki wtyczka jest gotowa do użytku. W menu „Narzędzia" widoczne jest nowe podmenu „Menedżer sesji", zawierające polecenia sterujące działaniem rozszerzenia. W oczy rzuca się długa lista odnośników do różnych stron – to łącza do zamkniętych kart i okien pobrane z historii przeglądania. Poleceniem menu kontekstowego możemy usuwać pojedyncze elementy.

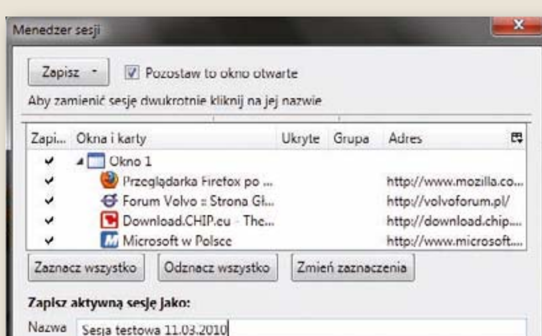
Aby zapisać aktualną sesję, wybierzmy polecenie »Narzędzia | Menedżer sesji | Zapisz aktywne okno«, jeśli chcemy zapamiętać wszystkie karty otwarte w aktywnym oknie, albo »Zapisz sesję«, aby zarejestrować karty ze wszystkich otwartych okien. Pojawi się okno, w którego górnej części znajdziemy dotychczas zapisane sesje. Zaznaczmy jedną z nich, aby ją nadpisać. Poniżej znajduje się lista wszystkich otwartych kart – domyślnie są zaznaczone. Usuwając zaznaczenia, możemy wyłączyć niektóre karty z zapisywanej sesji. Jeszcze niżej umieszczono pole do wpisania nazwy sesji, która powinna określać tematykę zawartych w niej stron. Odpowiedni dobór nazwy ułatwi późniejsze znalezienie sesji, która nas interesuje. Często przydaje się zaznaczenie pola wyboru „Ustaw jako automatycznie zapisywaną sesję". Kiedy je aktywujemy, poniżej pojawi się pole do określenia, co ile minut ma być zapisywany układ aktywnych kart. Dzięki temu zmiany w aktywnej sesji, polegające na otwieraniu i zamykaniu kart, będą zapisywane w miarę postępu pracy. Po wybraniu tej opcji musimy pamiętać, żeby przed każdym zamknięciem sesji skorzystać z polecenia »Narzędzia | Menedżer sesji | Zapisz i zamknij aktywną sesję«. Dopiero wtedy automatyczne zapisywanie zmian w sesji zostanie przerwane. Chcąc otworzyć którąś zapisanych sesji, wybierzmy polecenie »Narzędzia | Menedżer sesji | Wczytaj sesję«, zaznaczmy interesującą nas pozycję i naciśnijmy przycisk „Wczytaj" albo po prostu kliknijmy odpowiednie łącze w menu „Narzędzia | Menedżer sesji". Zwróćmy uwagę na ustawienia w dolnej części okna wczytywania – domyślnie wybrana jest opcja „Zamień sesję". Czasami możemy chcieć otworzyć tylko niektóre zakładki innej sesji obok już widocznych w oknie przeglądarki. W takiej sytuacji zaznaczmy tę sesję na liście i wybierzmy karty, a następnie zaznaczmy opcję »Dołącz do bieżącej sesji« i kliknijmy przycisk „Wczytaj".

USTAWIENIA MENEDŻERA SESJI

Dodatkowe funkcje i opcje znajdziemy w oknie „Narzędzia | Menedżer sesji | Menedżer sesji – ustawienia". Kliknijmy ikonę „Ogólne". Jeżeli korzystamy z wtyczek „Tab Mix Plus" lub „SessionSaver", możemy szybko importować sesje zapisane za ich pomocą.

W zakładce „Otwieranie i zamykanie przeglądarki" możemy wybrać sesję odtwarzaną podczas uruchamiania przeglądarki. Przy domyślnym ustawieniu „brak" tę kwestię określają ustawienia przeglądarki. Korzystając z rozwijanej listy, możemy wybrać wyświetlanie strony startowej lub odtwarzanie okien i kart z poprzedniej sesji. Możemy też wybrać konkretną sesję, która ma być odtwarzana, lub zaznaczyć pole „Pytaj o sesję", by za każdym razem dokonywać wyboru w oknie dialogowym.

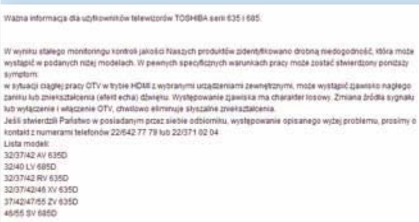
Wybierzmy ikonę „Odzyskiwanie". W polach tekstowych są wartości określające liczbę okien i kart w przyszłości dostępnych przy przywracaniu sesji przeglądarki, np. po jej zawieszeniu się. Wpisane wartości „3" i „10" są mniejsze od domyślnych dla przeglądarki, możemy je zwiększyć. Po kliknięciu ikony „Przechowywanie" możemy określić, czy dane formularzy i ciasteczka mają być zapisywane dla wszystkich odwiedzanych stron, czy dla nieszyfrowanych. Jest też możliwość całkowitego wyłączenia zapisu takich elementów. Aby zapisać zmienione ustawienia, kliknijmy przycisk „Zastosuj" i „OK".



STAN RZECZY Rozszerzenie Session Manager umożliwia wygodne zarządzanie zapisanymi sesjami przeglądarki.

15. Płaskie TV Toshiba
Problemy z dźwiękiem

Podłączyliśmy odtwarzacz z telewizorem Toshiba przez kabel HDMI. Niestety po pewnym czasie oglądania w głośnikach pojawia się drażniący pogłos i inne zakłócenia. Wyłączenie i włączenie telewizora rozwiązuje problem tylko na chwilę.


Ważna informacja dla użytkowników telewizorów TOSHIBA serii 635 i 685.

W wyniku stałego monitoringu kontroli jakości Naszych produktów zidentyfikowano drobną niedogodność, która może wystąpić w podanych niżej modelach. W pewnych specyficznych warunkach pracy może zostać stwierdzony poniższy symptom:
w sytuacji ciągłej pracy OTV w trybie HDMI z wybranymi urządzeniami zewnętrznymi, może wystąpić zjawisko nagłego zaniku lub zniekształcenia (efekt echa) dźwięku. Występowanie zjawiska ma charakter losowy. Zmiana źródła sygnału lub wyłączenie i włączenie OTV, chwilowo eliminuje słyszalne zniekształcenia.
Jeśli stwierdzili Państwo w posiadanym przez siebie odbiorniku, występowanie opisanego wyżej problemu, prosimy o kontakt z numerami telefonów 22/642 77 79 lub 22/371 02 04
Lista modeli:
32/37/42 AV 635D
32/40 LV 685D
32/37/42 RV 635D
32/37/42/46 XV 635D
37/42/47/55 ZV 635D
46/55 SV 685D

ZBAGATELIZOWANE Lakoniczne oświadczenie producenta na stronie wsparcia technicznego pozwala jedynie podejrzewać, jak wielka jest skala problemu.

▶ **TIP** Zakłócenia dźwięku (pogłos i metaliczny dźwięk) pojawiają się przy połączeniu telewizora z odbiornikiem przez kabel HDMI. Ponieważ po ponownym włączeniu telewizora problem chwilowo znika, prawdopodobnie winę ponosi bufor pamięci kontrolera HDMI.

Na forach internetowych można znaleźć wiele różnych propozycji rozwiązań podawanych przez pomoc techniczną Toshiby i właścicieli feralnych telewizorów – od wymiany odtwarzacza do przesyłania dźwięku przez osobny kabel analogowy z końcówkami typu chinch. Posłuchanie takiej rady oznaczałoby jednak rezygnację z doskonałego, bo przesyłanego cyfrowo, dźwięku na rzecz gorszej jakości sygnału analogowego – to byłby absurd.

Co więc możemy zrobić? Nawet jeśli telewizor nie wykazuje opisanych wyżej symptomów, warto na próbę podłączyć do niego przez złącze HDMI inny odtwarzacz. Jeżeli wówczas pojawi się problem, szybko skontaktujmy się z serwisem Toshiby, aby później nie usłyszeć, że okres gwarancji już upłynął. Jeśli nie uda nam się odtworzyć błędu, mamy szczęście – prawdopodobnie kupiony telewizor jest w pełni sprawny.

W przypadku, gdy już kilkakrotnie walczyliśmy z problemami z dźwiękiem, również należy czym prędzej skontaktować się z serwisem producenta telewizora. Zanim urządzenie nie zostanie naprawione lub wymienione, możemy ewentualnie co jakiś czas włączać i wyłączać je albo podłączyć amplituner pomiędzy odtwarzaczem a telewizorem. Najgorszą opcją jest analogowe przesyłanie dźwięku, znacznie zmniejszające przyjemność płynącą z seansów w domowym kinie.

Toshiba uruchomiła z myślą o klientach specjalną linię telefoniczną do kontaktu w razie problemów z dźwiękiem.

16. PROBLEM MIESIĄCA

Internet na Antypodach

▶ **PROBLEM** Pierwszy raz wołanie o pomoc dobiegło z tak daleka. Rodzina naszego czytelnika spędza 10-tygodniowy urlop w Australii. Aby w tym czasie mieć kontakt z krajem, a jednocześnie nie ponosić horrendalnie wysokich kosztów roamingu, turyści zakupili modem UMTS z kartą SIM tamtejszego operatora telekomunikacyjnego Telstra. W zamyśle miał on umożliwić relatywnie niedrogi kontakt z polskimi znajomymi przez Skype'a. Okazało się jednak, że modem nie działa – każda próba wejścia do Internetu jest przerywana komunikatem, że połączenie nie może być zrealizowane, gdyż nie wykryto „prawidłowego użytkownika" („valid user").

▶ **DIAGNOZA** Zanim pan Paweł napisał do nas wiadomość z kafejki internetowej w Perth, próbował samodzielnie uporać się z problemem. Przede wszystkim podłączył modem do innego komputera, należącego do właściciela lokalnej wypożyczalni samochodów. Urządzenie współpracowało z australijskim notebookiem bez żadnych problemów, co pozwala zakładać, że zarówno sprzęt, jak i oprogramowanie są w porządku. Następnie pan Paweł zwrócił się do pracowników sieci Telstra i przedstawił im swój problem. Okazało się jednak, że australijska chęć pomocy nie wystarczy: operator zaproponował naszemu czytelnikowi wyłączenie zapory systemowej, bo podobno firewalle innych niż angielska wersji językowych Windows źle współpracują z oprogramowaniem modemu. Po wypróbowaniu tego zalecenia nic się nie zmieniło – próby połączenia kończyły się dokładnie tym samym komunikatem.

▶ **ROZWIĄZANIE** Jak przezwyciężyć problem, skoro sprawiający go komputer nie leży na biurku przed nami, ale tysiące kilometrów dalej? W tym przypadku nawet posiadanie takiego samego sprzętu mogłoby nie wystarczyć, gdyż do postawienia diagnozy konieczny byłby dostęp do infrastruktury australijskiego operatora. Pozostało nam jedynie poszukać rozwiązania w Sieci – być może ktoś już wcześniej rozwiązał ten problem. Australijskie fora dyskusyjne są pełne porad dotyczących modemów Telstra. Najpopularniejsze rozwiązanie, polegające na aktualizacji oprogramowania, można od razu wykluczyć, skoro dołączone narzędzia na innym laptopie działały bez błędów. Po chwili znaleźliśmy post, który skierował nas we właściwym kierunku. Jego autor najpierw z powodzeniem zainstalował modem w swoim angielskim laptopie z Windows 7, ale nie udało mu się powtórzyć tego z notebookami z Holandii. Co odróżnia angielską edycję Windows 7 od innych wersji językowych? Domyślne nazwy użytkowników i grup użytkowników! Teraz pozostało tylko



sprawdzić, czego dokładnie oczekuje Telstra. Aby sprawdzić, jakie grupy istnieją w systemie, należy w oknie wiersza poleceń wpisać komendę „net localgroup". Dalsze poszukiwania w Internecie z tą komendą jako kolejnym słowem kluczowym przyniosły rezultat – do prawidłowej pracy modem Telstra wymaga istnienia w systemie grupy „Users", noszącej w polskiej wersji nazwę „Użytkownicy". Aby utworzyć nową grupę, logujemy się w systemie z uprawnieniami administratora, a następnie klikamy prawym przyciskiem myszy „Komputer" i wybieramy polecenie „Zarządzaj". Na drzewie nawigacyjnym po lewej przechodzimy do okna »Narzędzia systemowe | Użytkownicy i grupy lokalne | Grupy«. Później klikamy prawym przyciskiem myszy wolny obszar w środkowej części okna i wybieramy polecenie „Nowa grupa", po czym wpisujemy nazwę grupy „Users" i klikamy przycisk „Utwórz". Taką krótką instrukcję wysłaliśmy na drugi koniec świata, by już po kilku godzinach otrzymać emaila z podziękowaniami wysłanego za pomocą już działającego modemu.

Aby skontaktować się z odpowiednim działem pomocy technicznej, zadzwońmy pod numer: (22) 642 77 79 lub (22) 371 02 04.

Oto lista modeli, w których występują problemy:

• Seria AV: 623D, 625D, 633D, 635D, 636D – przekątne ekranu 32”, 37” i 42”;
• Seria LV: 665D, 675D, 685D – przekątne ekranu 32”, 40”;
• Seria RV: 623D, 625D, 626D, 633D, 635D, 636D – przekątne ekranu 32”, 37” i 42”;
• Seria XV: 622D, 625D, 632D, 635D, 636D, – przekątne ekranu 32”, 37”, 42” i 46”;
• Seria ZV: 625D, 635D – przekątne ekranu 37”, 42”, 47”, 55”
• Seria SV: 675D, 685D – przekątne ekranu 46” i 55”.

W sumie to aż 71 różnych modeli.

17. WDTV Live Plus
Nowe funkcje klienta multimedialnego dzięki aktualizacji

Jesteśmy bardzo zadowoleni z urządzenia WDTV Live Plus – odtwarza dowolne pliki i jest dziecinnie łatwe w obsłudze. Trudno sobie wyobrazić, że mogłoby być jeszcze lepsze.



POTRAFI JESZCZE WIĘCEJ Dzięki aktualizacji firmware WDTV Live Plus obsługuje również Facebooka i aplikację z prognozą pogody.

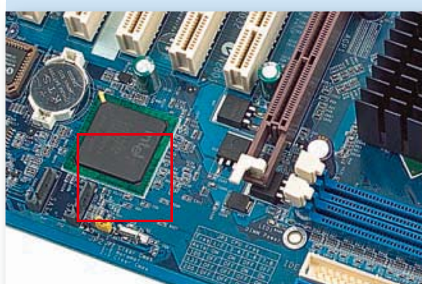
▶ **TIP** Kombajny multimedialne takie jak WDTV Live Plus firmy Western Digital cieszą się coraz większą popularnością, gdyż pozwalają na odtwarzanie plików multimedialnych bezpośrednio z pendrive’ów lub z serwerów w sieci lokalnej czy w Internecie.

Urządzenie WDTV zawsze oferowało coś ponad standard: odtwarza m.in. klipy z YouTube’a czy internetowe radio Pandora. To jednak wciąż nie koniec jego możliwości. Nowa wersja oprogramowania wewnętrznego 1.04.10 z dnia 13.01.2011 r. obsługuje również takie serwisy internetowe jak Facebook, Blockbuster on Demand, Deezer, Flingo i AccuWeather.com. Tylko niby jak zarządzać kontem na Facebooku przez pilota WDTV? Otóż wcale nie ma takiej potrzeby – wystarczy po prostu podłączyć klawiaturę do portu USB urządzenia. Dzięki temu łatwiejsza stanie się obsługa nie tylko Facebooka, ale i YouTube’a – mozolne wpisywanie wyszukiwanych tytułów literka po literce przejdzie do przeszłości. Możliwe jest teraz również jednoczesne pobieranie dwóch plików – co prawda ta funkcja była dostępna już wcześniej, ale tylko teoretycznie.

Najprostszym sposobem aktualizacji WDTV jest zapewnienie mu połączenia z Internetem już podczas uruchamiania. Przy każdym ładowaniu systemu urządzenie samoczynnie sprawdza, czy w Sieci jest dostępna nowa wersja firmware, i na życzenie instaluje ją. Wystarczy, że wyrazimy zgodę, a cały proces przebiegnie automatycznie.

18. Desktopy
Odczytywanie i usuwanie hasła BIOS-u

Świadomość zagrożeń w pracy z komputerem czasem staje się przekleństwem – zwłaszcza gdy zapomnimy hasła. Co zrobić, jeśli chcielibyśmy na nowo skonfigurować BIOS komputera, ale nie możemy się do niego dostać?



CLEAR RTC Skutecznym sposobem usunięcia hasła jest założenie zworki Clear RTC, jeśli tylko na płycie przewidziano odpowiednie styki.

▶ **TIP** Najprostszym sposobem na odzyskanie dostępu do BIOSU jest zresetowanie hasła przy użyciu zworki. Miejsce na założenie zworki resetującej można znaleźć na większości klasycznych płyt głównych dla komputerów stacjonarnych. Poszukajmy w instrukcji płyty głównej (w razie potrzeby ściągnijmy ją ze strony producenta) zworki opisanej jako „BIOS Reset”, „Clear RTC” albo „CMOS Reset”. Informacje te często znajdują się w rozdziale „Jumpers”. W nowych płytach czasami miejsce na zworkę zastępuje się przyciskiem. Niezależnie od przyjętego rozwiązania celem jest odcięcie zasilania zainstalowanej na płycie kości pamięci przechowującej ustawienia BIOS-u i hasła. Jest to pamięć ulotna – po odłączeniu prądu informacje są z niej usuwane.

Najbezpieczniej będzie postępować zgodnie z zaleceniami w instrukcji. Jeśli nie możemy zlokalizować na naszej płycie odpowiedniej zworki lub przycisku, możemy spróbować skasować pamięć BIOS-u, usuwając baterię podtrzymującą CMOS. Najpierw jednak koniecznie odłączmy komputer od prądu. Wyjmijmy płaską okrągłą baterię z mocowania i umieśćmy w jej miejscu monetę podobnej wielkości. Pozwoli to na odprowadzenie napięcia szczątkowego, które może pojawić się podczas kasowania pamięci. Poczekajmy co najmniej 10 minut – jeśli jesteśmy w zimnym pomieszczeniu, nawet 15 – a potem wyjmijmy monetę i na powrót zamontujmy baterię. Po uruchomieniu komputera zostaną załadowane domyślne ustawienia BIOS-u. Ponieważ usunęliśmy hasło dostępowe, możemy już bez przeszkód zmienić konfigurację zgodnie z naszymi potrzebami.

W przypadku laptopa wyjęcie akumulatora z reguły będzie nieskuteczne. Jeżeli zapomnimy hasła dostępowego do BIOS-u, pozostanie nam tylko zwrócić się o pomoc do serwisu producenta.

Batalia przeciwko

Wrogowie WikiLeaks

Brak pieniędzy, serwerów, a nawet adresu interneto- wego. Z takimi problemami musiał zmierzyć się portal publikujący przecieki.

FINANSE

Serwis płatności online PayPal zamroził konta WikiLeaks na początku grudnia ubiegłego roku, powołując się na naruszenia regulaminu. Wpłacone już dla WikiLeaks pieniądze zostały zwró- cone darczyńcom, mimo to konta pozostały zablokowane. Instytucje zajmujące się transakcjami z wykorzystaniem kart płatniczych, MasterCard i Visa, przestały dokonywać płatności na poczet WikiLeaks. Także Swiss Bank oraz PostFinance odmówiły obsługi kont WikiLeaks z uwagi na „naruszenie zasad moralnych" przez platformę.



HOSTING

Do publikacji ćwierć miliona depesz dyplomatycznych WikiLeaks wynajęła serwery w firmie Amazon. Po umieszczeniu wycieku w Sieci wypowiedziano portalowi obsługę informatyczną.

Inny usługodawca EveryDNS.net odłączył domenę wikileaks.org. Firma Tableau Software (zajmująca się wizualizacjami) usunęła z kolei grafiki WikiLeaks ze swojego serwera.



WYMIAR SPRAWIEDLIWOŚCI I INSTYTUCJE POLITYCZNE

Szwedzka prokurator Marlanne Ny wystawiła nakaz aresztowa- nia Juliana Assange'a, oskarżając go gwałt i przemoc na tle sek- sualnym, co wywołało kontrowersje w Szwecji. Interpol ścigał twórcę WikiLeaks na całym świecie. Tymczasem przedstawiciel Białego Domu oświadczył, że publikacja tajnych dokumentów przez WikiLeaks jest przestępstwem. Francuski minister gospo- darki Eric Besson ostrzegł natomiast firmy wspierające Wiki- Leaks przed możliwością wyciągnięcia wobec nich konsekwencji.









WikiLeaks

Wolne społeczeństwo XXI wieku nie toleruje informacyjnego kagańca ani politycznych sekretów. To z tej potrzeby powstały w Internecie **PLATFORMY NIESKRĘPOWANEJ WYMIANY INFORMACJI I OPINII**, z których najbardziej znaną jest WikiLeaks. CEZARY CZERWIŃSKI



NA PŁYCIE
Na płycie znajdziesz pakiet narzędzi skutecznie chroniących prywatność. Kod: **TOP**

Czwarty blok elektrowni atomowej w Czarnobylu na terenie byłego Związku Radzieckiego (obecnie Ukraina) eksplodował 26 kwietnia 1986 r. Spełnił się jeden z najczarniejszych scenariuszy potencjalnych awarii w siłowniach jądrowych. Wiejący od wschodu wiatr niósł na zachód radioaktywne cząsteczki, które zostały wyrzucone wysoko w powietrze podczas eksplozji. Sąsiednie kraje, w tym Polska, ani inne kraje bloku wschodniego czy Zachodu nie otrzymały żadnego ostrzeżenia o śmiertelnym zagrożeniu dla swoich obywateli. Co gorsza, naukowcom z krajów zza żelaznej kurtyny nie wolno było publikować wyników pomiarów, choć niektórzy byli bardzo zaniepokojeni podwyższonymi wskazaniami opadu promieniotwórczego. Zastanawiali się nad powodem tych wyników i nad tym, jak ostrzec zagrożone społeczeństwo.

Dzisiaj ta opowieść brzmi jak teoria spiskowa lub kanwa powieści political fiction. Gdyby bowiem władza jakiegoś państwa chciała ukryć podobne zdarzenie, świadkowie nie mieliby większego problemu z poinformowaniem o tym opinii publicznej. Pozwalają na to nowoczesne, ogólnodostępne środki komunikacji, w tym przede wszystkim Internet. Gdy wybuchał przegrzany blok elektrowni w Czarnobylu, Internetu jednak nie było, a żelazna kurtyna niemal w stu procentach zatrzymywała wszelką wymianę informacji między totalitarnymi państwami tzw. bloku wschodniego a demokracjami zachodnimi.

W Polsce Internet jest dostępny od 1991 r., ale na jego upowszechnienie trzeba było poczekać jeszcze kilka lat. Na Zachodzie odbyło się to wcześniej – w połowie lat 80. ubiegłego wieku zaczęto łączyć pierwsze serwery wiadomości Usenet w sieci komputerowe oparte na protokole TCP/IP. Jako jedne z pierwszych anonimowe informacje o radioaktywnym zagrożeniu z Czarnobyla pojawiły się w takiej sieci w Niemczech. Z niej, poprzez naukowców zaangażowanych w ruch Greenpeace, trafiły w końcu do mediów. Dzięki temu niekontrolowana przez czynniki oficjalne sieć wymiany informacji zyskała znacząco na popularności.

W grudniu 2006 r., czyli 20 lat później, powstała nowa platforma swobodnej dystrybucji informacji ukrywanych przed społeczeństwami różnych krajów: WikiLeaks. Ujawniane dzięki niej dokumenty pokazują, co się dzieje na świecie za jego politycznymi kulisami, gdzie nie zaglądały nawet tradycyjne media.

Pierwszym dokumentem opublikowanym przez portal WikiLeaks było zlecenie zamordowania przedstawicieli somalijskich władz, podpisane przez lidera islamistów w tym kraju szejka Hassana Dahir Awejsa. I choć autentyczność zarówno podpisu, jak i samego rozkazu nie została potwierdzona, o portalu nagle zaczęło być głośno. W 2008 roku WikiLeaks ujawnił dotychczas niepublikowane materiały dotyczące sekty scjentologów, m.in. obowiązkowo podpisywany przez każdego nowego członka kontrakt. Następnie podał utrzymywaną w tajemnicy listę nazwisk wraz z adresami członków brytyjskich partii neofaszystowskiej. W czerwcu 2009 roku WikiLeaks zostało uhonorowane przyznawaną przez brytyjskich dziennikarzy nagrodą za opracowanie raportu w sprawie morderstwa dokonanego przez policję tego kraju. Nagrodę odebrał australijski programista i pisarz, a jednocześnie założyciel i twarz WikiLeaks – Julian Assange.

Przecieki

Obecnie (stan na połowę marca) WikiLeaks dostępne jest w ograniczonym zakresie. Oficjalny adres portalu www.wiki-leaks.ch prowadzi do strony, na której znajduje się apel o wsparcie finansowe oraz linki do najświeższych publikacji: rejestru działań wojennych w Iraku i Afganistanie (War Logs) oraz korespondencji dyplomatycznej USA (US Embassy Diplomatic Cables). Dokumenty można przeszukiwać pod kątem różnych kryteriów, m.in. klasyfikacji, dat i miejsc utworzenia. Aby znaleźć dokumenty dotyczące Polski, możemy wskazać określone miejsce pochodzenia („Browse by origin: Embassy Warsaw") albo wśród tagów kliknąć ten nawiązujący do naszego kraju (np. „Browse by Tag: PL").

Ściśle tajne: 15 milionów dokumentów w gestii tajnych służb

Trwające od przełomu tysiącleci upowszechnienie technologii informacyjnych prowadzi do większej transparentności władzy politycznej. Głównym motorem tego stanu, wyznacznikiem nowej ery w komunikacji, jest oczywiście Internet. Jednak z uwagi na możliwość szybkiej, masowej dystrybucji informacji niemal przez każdą osobę, w agendach rządowych wielu krajów poszerzono kryteria uznawania dokumentów za zastrzeżone, czyli tajne lub poufne.

ISOO (Information Security Oversight Office), specjalna agenda rządu USA zajmująca się bezpieczeństwem informacyjnym, klasyfikuje z roku na rok coraz więcej materiałów jako zastrzeżone. Tendencja ta przybrała szczególnie na sile po zamachach z 11 września 2001 r. za kadencji George'a W. Busha – liczba klasyfikowanych w ten sposób dokumentów wzrosła z ok. dziewięciu do ponad 15 milionów rocznie. Steven Aftergood, zajmujący się projektami badawczymi w dziedzinie bezpieczeństwa narodowego, określił to wręcz jako blokadę informacyjną. Latem 2010 roku „Washington Post" opublikował serię artykułów pod wspólnym tytułem „Ameryka ściśle tajna" („Top Secret America"), do którego dziennikarze zbierali materiały przez wiele →

Fot. DPA Pictures, United States Congress; Flickr/Mister M.; iStockPhoto/Zentilla, J. Hansen, M. Miller; Wikipedia/D. Monnaux; K. Karnowski

miesięcy. Ich zdaniem kontrola wywiadu i innych służb specjalnych znacząco się poszerzyła w ostatnich latach. Konkluzja publikacji była taka, że istnieje druga, ukryta Ameryka za kulisami tej otwartej na widok publiczny. Sekretarz obrony USA Robert Gates stwierdził w wywiadzie dla gazety, że służby bezpieczeństwa tak bardzo rozszerzyły zasięg swojego działania, iż trudno kontrolować wszystkie operacje.

Dopiero w tym kontekście należy postrzegać działalność WikiLeaks, „jako drobnej próby przełamywania zamkniętego świata tajnych służb, mających niebagatelne znaczenie dla funkcjonowania całego społeczeństwa" – zauważa Jay Rosen, profesor dziennikarstwa na Uniwersytecie Nowojorskim. Oczywiście nie dotyczy to wyłącznie Stanów Zjednoczonych: nadużycia władzy, blokada informacyjna, korupcja, cenzura w mniejszym lub większym wymiarze występują wszędzie na świecie.

Jesienią 2009 roku portal WikiLeaks zgromadził już ponad milion dokumentów, niewygodnych dla władzy w różnych zakątkach świata. W efekcie niektóre państwa, m.in. Chiny, Korea Północna, Rosja, Izrael oraz Zimbabwe, zaczęły blokować dostęp do witryny. W grudniu tego samego roku portal musiał zmierzyć się z poważnymi problemami ekonomicznymi. Zamiast normalnej treści na stronie można było przeczytać tylko prośbę o wsparcie finansowe. O pieniądze na serwery i dla pracowników portalu było coraz trudniej. W marcu 2010 roku witryna znowu była dostępna, jednak z ograniczoną zawartością.

W kwietniu ubiegłego roku WikiLeaks udostępniło zapis z pokładowej kamery wideo z helikoptera Apache prowadzącego działania w Iraku. Film zatytułowany „Collateral Murder" pokazywał atak żołnierzy amerykańskich na grupę cywilów w Bagdadzie, którzy mylnie zostali rozpoznani jako terroryści. Podczas tej operacji strzałami z działka pokładowego zabito kilkanaście osób, w tym reportera Reutersa, którego kamerę wzięto za lufę przenośnej wyrzutni rakiet. Oczywiście natychmiast pojawiły się żądania usunięcia nagrania, aby nie zostało ono wykorzystane przez Al-Kaidę czy inne skrajne ugrupowania islamskie w celach propagandowych. Jednakże na nic się one zdały – skomentowano to tak, że jeśli armia amerykańska sama nie potrafi się przyznać do błędów, zadaniem WikiLeaks jest raportowanie o tym opinii publicznej.

Zdradzony zdrajca: informator WikiLeaks ujawniony

W maju ubiegłego roku został aresztowany 22-letni oficer amerykańskiego wywiadu i jednocześnie specjalista IT Bradley Manning. To on przekazał WikiLeaks tajne informacje i zapisy wideo z pola walki. Niecodzienne były okoliczności zatrzymania informatora. Manning wpadł w ręce organów ścigania, gdy o swojej roli w przecieku pochwalił się jednemu ze znanych hakerów Adrianowi Lamo. Haker dowiedział się, że Manning miał od kilku miesięcy swobodny dostęp do wojskowej sieci komputerowej – 14 godzin dziennie, siedem dni w tygodniu. Lamo poinformował o tym fakcie Departament Obrony USA i FBI, gdyż chciał zapobiec dalszym wyciekom, uznając ujawniane przez Manninga informacje za zbyt wrażliwe dla bezpieczeństwa swojego kraju.

W lipcu ubiegłego roku WikiLeaks ujawniło tzw. afgańskie dzienniki wojenne (Afghanistan War Logs), czyli 76 911 meldunków wojskowych z Afganistanu z lat 2004–2010, które przedstawiały szczegółowy obraz prowadzonych w tym czasie przez Stany Zjednoczone działań militarnych. Tym razem równolegle z publikacją na portalu te same materiały podały do publicznej wiadomości „New York Times", „Guardian" i „Der Spiegel". Akcja była oczywiście skoordynowana, a wszystkie redakcje otrzymały materiał źródłowy od WikiLeaks.

Przedstawiciele amerykańskiej administracji zareagowali bardzo stanowczo na wyciek. Także rządy i opinia publiczna innych krajów, biorących udział w misji wojskowej w Afganistanie, w tym Polski, z wielkim zainteresowaniem i jednocześnie niepokojem śledziły pojawiające się informacje. A było się czego obawiać, gdyż doszło do ujawnienia największego zbioru zastrzeżonych dokumentów wojskowych w historii USA.

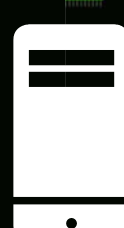
Wsparcie dla WikiLeaks

Platforma ujawniania przecieków otrzymała w ciągu ostatnich miesięcy wsparcie techniczne i polityczne, po części z zaskakujących stron.

KONTRATAK

W reakcji na wyłączenie WikiLeaks z systemów elektronicznych płatności grupa anonimowych internautów zaatakowała pod koniec ubiegłego roku serwery WWW firm Visa, MasterCard, PayPal i Amazon. Jednocześnie szefowie WikiLeaks odcięli się od takiej formy walki o przetrwanie portalu, określając ją jako kontrproduktywną.





BAZA TECHNICZNA

Środowiska wspierające WikiLeaks stworzyły ponad 2000 serwerów lustrzanych (mirrorów), które przechowywały kopię głównej witryny. Dzięki temu zablokowanie dostępu do opublikowanych na niej dokumentów okazało się w praktyce niemożliwe. Po tym jak firma EveryDNS.org odmówiła obsługi domeny wikileaks.org, Szwajcarska Partia Piratów zarejestrowała domenę wikileaks.ch, która jest obecnie podstawowym adresem platformy przeciekowej.

WSPARCIE POLITYCZNE

Nie wszyscy politycy są przeciwni WikiLeaks. Ron Paul, członek amerykańskiej Izby Reprezentantów, przyznał pod koniec ubiegłego roku w odniesieniu do WikiLeaks, że „powinnością wobec wolnego społeczeństwa jest ukazywanie pełnej rzeczywistości".



Zaangażowanie wielkich, opiniotwórczych mediów nadało ujawnianym informacjom ogólnoświatowy rozgłos i ogromną siłę rażenia. Dzięki publikowanym przez WikiLeaks „War Logs" świat dowiedział się m.in. o torturach i niewłaściwym traktowaniu irackich funkcjonariuszy służb bezpieczeństwa, ale też i cywilów. Uczuliło to opinię publiczną na niedopuszczalne praktyki, które powinny zostać wyeliminowane nawet podczas prowadzenia wojny.

W listopadzie 2010 roku miał miejsce kolejny przeciek, który okrzyknięto aferą depeszową. Na „Cablegate" składała się publikacja przeszło ćwierć miliona depesz dyplomatycznych z lat 1996–2010, nadsyłanych do centrali przez rozsiane po całym świecie ambasady amerykańskie. Te dokumenty zawierały też istotne informacje dotyczące Polski, m.in. rzucały nowe światło na rokowania w sprawie budowy w naszym kraju instalacji tarczy antyrakietowej. Z ujawnionych dokumentów można było się dowiedzieć, że z forsowania zapoczątkowanego przez administrację Busha projektu tarczy zrezygnowali sami Amerykanie pod rządami nowego prezydenta Barracka Obamy – wbrew temu, co mówili niektórzy polscy politycy. Odniesienia do prowadzonej przez Polskę polityki zagranicznej przewijają się w ujawnionych depeszach także m.in. w kontekście konfliktu rosyjsko-gruzińskiego, Białorusi oraz stosunków Unia Europejska–Rosja.

Treść ujawnionych depesz nie wywołała jednak wielkiej burzy w naszym kraju. Nieco inaczej było już np. w Hiszpanii, gdzie zarzucono projekt znajdującej się już w parlamencie ustawy antypirackiej. Stało się to, gdy odsłonięto naciski, jakie na rząd w Madrycie wywierali amerykańscy dyplomaci. Po ujawnieniu depesz witryna WikiLeaks została zablokowana za pomocą rozproszonego ataku typu DoS, jednak dostęp do treści został utrzymany dzięki szybko utworzonej sieci serwerów lustrzanych.

Z przecieków WikiLeaks dowiedzieliśmy się o inwigilacji urzędników Organizacji Narodów Zjednoczonych. Jak poinformował portal, amerykańscy dyplomaci mieli za zadanie zdobyć techniczne szczegóły systemu komunikacji używanego przez najwyższych przedstawicieli ONZ, ich adresy email, numery telefonów, faksów i pagerów, a nawet numery kart kredytowych oraz dane biometryczne reprezentantów krajów będących członkami Rady Bezpieczeństwa i sekretarza generalnego Ban Ki-moona. Analitycy →

Wywiad CHIP-a

Czy polskie portale blogowe można porównać do WikiLeaks, czy to zbyt daleko idąca analogia?
Wydaje mi się, że polskie portale blogowe zajmują się jednak czym innym, choć długofalowo może to odnosić podobne skutki. Raczej nie ujawniamy materiałów tajnych. Analizujemy i pokazujemy materiały jawne, lecz przemilczane lub fałszywie interpretowane. Warto przypomnieć sobie, że po ujawnieniu „taśm Oleksego" media skupiły się na aspekcie plotkarskim, a dopiero blogerka Kataryny zmusiła je do zajęcia się ich treścią stricte polityczną. Mówiąc obrazowo, WikiLeaks ujawnia pewne informacje, my zaś próbujemy z takich elementów poskładać ukrytą dotąd przed opinią publiczną całość i zaprezentować ją.

Jesteś współzałożycielem portalu Niepoprawni.pl, na którym głównie anonimowi blogerzy komentują bieżące wydarzenia. Skąd pomysł utworzenia takiej witryny?
Polska blogosfera polityczna w dużym stopniu jest zbudowana na nieufności wobec medialnego mainstreamu. Nieufność ta często prowadziła do konfliktów z administracją portali mniej lub bardziej związanych z mediami, na których początkowo skupiała się aktywność blogerska (m.in. Blox, Onet, Salon24). Pojawiła się więc potrzeba stworzenia niezależnej platformy publikacyjnej, współtworzonej przez samych blogerów.



Skąd Twoim zdaniem bierze się ta nieufność wobec mediów, które przecież powinny wypełniać misję wobec społeczeństwa?
Mówiąc w dużym skrócie, media nie odzwierciedlają pełnego przekroju poglądów obecnych w społeczeństwie. Osoby o szeroko pojętych poglądach konserwatywnych mają do wyboru o wiele skromniejszą ofertę, choćby w segmencie tygodników opinii, o radiu i telewizji nie wspominając. Proporcje są bardzo zaburzone, co znajduje ujście w Internecie. Media uznają poza tym, że muszą ludzi raczej przekonywać, niż informować. Taka polityka „informacyjna" ociera się nierzadko o manipulację, tworząc jednocześnie lukę w dostępie do rzetelnej informacji.

Czy blogerzy są skazani na komentowanie doniesień, jakie znajdą w oficjalnych mediach, czy też sami docierają do źródłowych informacji, stając się dziennikarzami obywatelskimi?
Kilka razy szefowie poważnych mediów wypowiadali się o blogerach w tym właśnie duchu – „nie są dla nas konkurencją, ponieważ mogą jedynie analizować to, co im dostarczymy". Sytuacja jednak się zmienia. Coraz częściej blogerzy, tu prym wiedzie portal Blogpress.pl, proponują czytelnikom pełne i obiektywne relacje z wydarzeń, których nie znajdziemy w mediach tradycyjnych. Zresztą nie tylko ze złej woli tychże, blog pomieści więcej niż migawka w serwisie informacyjnym. W wakacje na Niepoprawnych można było znaleźć stałe relacje z wydarzeń na Krakowskim Przedmieściu i mam wrażenie, że dopiero one zwróciły uwagę na zachowanie przeciwników obecności tam krzyża. Gorzej natomiast z dostępem do informacji poufnych. Tu wciąż w lepszej sytuacji są dziennikarze śledczy, choć przecieki zdarzają się i na blogach. Nie można jednak wykluczyć, że stanie się to powszechniejszą praktyką.

Z takich elementów jak przecieki WikiLeaks próbujemy poskładać ukrytą dotąd przed opinią publiczną całość.

Krzysztof K. Karnkowski, Budyń78

współpracujący z WikiLeaks twierdzą, że takie praktyki nie mogą pozostać w ukryciu. Serwis WikiLeaks hołduje może nieco naiwnej zasadzie, że globalne społeczeństwo powinno dysponować wszelką wiedzą, także tą skrzętnie skrywaną przez rządy niektórych państw – wtedy świat będzie lepszy.

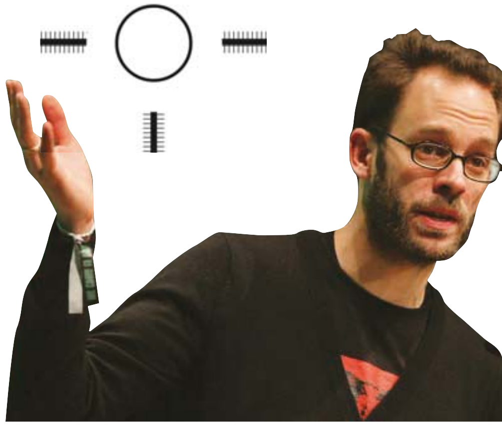
WikiLeaks: osobisty teatr Juliana Assange'a?

Pod koniec ubiegłego roku z WikiLeaks odszedł jeden z tzw. publicznych rzeczników portalu Daniel Schmidt. Jako powód podał różnice zdań uniemożliwiające dalszą współpracę z Assange'em. Plotka mówi jednak o autorytarnym stylu zarządzania stosowanym przez Assange'a, z którym podwładnym trudno na dłuższą metę wytrzymać. Krytycy portalu zauważają też, że koncentruje się on na wielkich, globalnych projektach, a mniejsze, choć istotne dla różnych krajów, są niedostrzegane.

W tym samym mniej więcej czasie z uczestnictwa w przedsięwzięciu zrezygnował aktywista i programista Herbert Snorrason, który nie mógł zaakceptować sposobu prezentacji dokumentów dotyczących konfliktu w Afganistanie. Snorrason uznał, że publikacja również danych osobowych może stanowić poważne zagrożenie życia i zdrowia tych osób. Assange nie chciał zgodzić się na redakcję dokumentów przed ich ujawnieniem. Pracownik WikiLeaks zdradził magazynowi „Wired", że dokumenty były redagowane od dłuższego czasu, jednak Assange wstrzymywał wprowadzanie zmian. Okazało się przy okazji, że konflikty rozsadzają WikiLeaks również od środka.

Julian Assange znajduje się obecnie w areszcie domowym na terenie Wielkiej Brytanii, oczekując na ekstradycję do Szwecji. Rząd tego kraju chce postawić założyciela WikiLeaks przed sądem, gdyż został on oskarżony o gwałt i przemoc na tle seksualnym. Sam Assange najbardziej obawia się jednak tego, że zostanie przekazany do USA, gdzie wiceprezydent Joe Biden nazwał go terrorystą, a wtórowała mu w tym Sarah Palin. Jeszcze dalej poszedł doradca premiera Kanady Tom Flanagan, który powiedział, że Assange'a powinno się zniszczyć za pomocą bezzałogowego samolotu. Portal oraz jego główny animator znaleźli się pod ogromną presją z wielu stron – WikiLeaks zostało przez polityków okrzyknięte wrogiem publicznym numer jeden.

Czy portal służy dobru publicznemu, czy też jest tylko orężem ekscentryka w jego prywatnej wojnie wypowiedzianej możnym tego świata? Statystyki Google News pokazują, że w pewnych krajach nazwisko Juliana Assange'a przebiło popularnością nazwę samego portalu. Dla niektórych może to być dowodem na to, iż dla założyciela ważniejszy jest szum wokół jego osoby i wzbudzanie politycznych konfliktów niż naprawa świata wynikająca z publikowania niewygodnych dla władzy treści.



Musimy wiedzieć, czy przedstawiciele ONZ są szpiegowani

Daniel Domscheit-Berg, założyciel OpenLeaks

Naśladowcy: powstają nowe platformy przeciekowe

Oczywiście Assange nie posiadł monopolu na tworzenie platform do publikowania przecieków. Odsłanianie nielegalnych, niemoralnych lub nieetycznych praktyk danej organizacji, dokonywane przez jej obecnego lub byłego członka, czyli tzw. whistleblowing, już znajduje w Internecie naśladowców. W kwietniu ma oficjalnie ruszyć witryna OpenLeaks, której testy znajdują się w ostatnim stadium. Strona jest już dostępna, ale nie przyjmuje jeszcze zgłoszeń. Zasada działania OpenLeaks ma się opierać na anonimowej skrzynce pocztowej. Będzie ona opróżniana przez pracowników portalu, a nadesłane dokumenty będą przechodzić przez specjalne oprogramowanie (twórcy nazwali je pralnią danych), usuwające wszelkie metadane i ślady mogące zdradzić ich nadawcę.

Pracownicy OpenLeaks będą przed publikacją oceniać, czy materiały, które otrzymali, są wiarygodne. Szefostwo portalu deklaruje, że nie będzie z własnej inicjatywy porozumiewało się z niektórymi redakcjami gazet czy mediów elektronicznych na wyłączne publikowanie przez nie ujawnianych materiałów. To dostarczyciel informacji do portalu będzie mógł zdecydować, czy chce je udostępnić jeszcze innemu medium. OpenLeaks nie będzie też tak tajemnicze jak WikiLeaks. Nie będą ujawniani tylko ci pracownicy, którzy zajmą się przeglądaniem i redagowaniem otrzymanych przecieków. Przewidywany koszt utrzymania takiego portalu wynosi ok. 100 tys. euro w pierwszym roku działalności.

Na początku marca Google wyświetlał ponad 100 milionów odnośników po wpisaniu hasła Wikileaks – to liczba ogromna, porównywalna z najpopularniejszymi, znanymi na całym świecie markami z wieloletnimi tradycjami. I rzeczywiście, portal stał się częścią popkultury. W serwisie YouTube można znaleźć filmy parodiujące niektóre przecieki WikiLeaks, jak też odnoszące się wprost do portalu i jego założyciela. W niektórych krajach pojawiły się reklamy podpasek higienicznych, na których widniał slogan: „Różnimy się od WikiLeaks". W Internecie można zagrać we flaszową grę „Leaky World: a playable theory", opartą na jednym z politycznych esejów założyciela portalu. „HaikuLeaks" to z kolei narzędzie do przekształcania ujawnionych depesz dyplomatycznych w poematy haiku.

Trwa ożywiona dyskusja nad fenomenem WikiLeaks, w szczególnoci nad politycznymi i etycznymi konsekwencjami przecieków publikowanych przez portal. Bez tajemnic trudno wyobrazić sobie funkcjonowanie nowoczesnego państwa czy choćby firmy. Jednak sekretna wiedza może też posłużyć do nieetycznego i nielegalnego uzyskania zbyt wielkiego wpływu przez niektóre grupy polityczne lub korporacje. Politycy, wojskowi, bankowcy oraz inne zainteresowane instytucje i wpływowe grupy muszą się przyzwyczaić do tego, że nawet głęboko skrywane informacje będą mogły być w swobodny sposób dystrybuowane za pośrednictwem Internetu.

Anonimowe przecieki są o tyle istotne, bo tradycyjne media nie zawsze chcą narażać się władzy czy reklamodawcom, od których mniej lub bardziej zależy ich los. WikiLeaks jest pierwszą transnarodową agencją informacyjną publikującą przecieki. Czas mediów skoncentrowanych na narodowych interesach powoli mija za sprawą Internetu. Portal WikiLeaks pokazał nam obraz tego, jak świat mógłby wyglądać bez informacyjnych granic. ■





Adaptery do obiektywów

Na rynku pojawia się coraz więcej adapterów umożliwiających **PODŁĄCZENIE DO NASZYCH APARATÓW OBIEKTYWÓW, KTÓRE TEORETYCZNIE SIĘ DO TEGO NIE NADAJĄ**. Sprawdziliśmy, co można zyskać, a co stracić na tego typu rozwiązaniach. TOMASZ KULAS

Urządzenia zwane adapterami świat komputerów zna od lat. Ostatnio modne są chociażby karty USB 3.0 montowane w slocie PCI, dzięki którym możemy wykorzystać możliwości nowego interfejsu na starszych płytach głównych, natomiast właściciele zbyt starych (lub zbyt nowych) monitorów dobrze znają przejściówki ze złącza D-Sub na DVI lub z tego ostatniego na HDMI.

Ale kwestia kompatybilności lub niekompatybilności to nie tylko domena informatyki. Fotografom od wielu dziesiątków lat utrudnia życie lekkomyślna skłonność producentów do opracowywania coraz to nowszych standardów mocowania obiektywów, przez co starsze „szkła" stają się niemal bezużyteczne. Trzeba w końcu jakoś zachęcić klienta, aby kupił nowe... Ale można – przynajmniej częściowo – przed tym się bronić. Jak? Tak samo jak w przypadku komputerów – stosując odpowiednie adaptery.

Który korpus do adapterów

Jeśli jesteśmy już szczęśliwymi posiadaczami lustrzanki lub bezlusterkowca, które umożliwiają wymianę obiektywów, to sprawa jest prosta. Pozostaje tylko kwestia dokupienia odpowiednich adapterów – takich, które pozwolą na podłączenie obiektywów z innym mocowaniem, np znalezionym u dziadka w szufladzie, lub takich, które planujemy kupić.

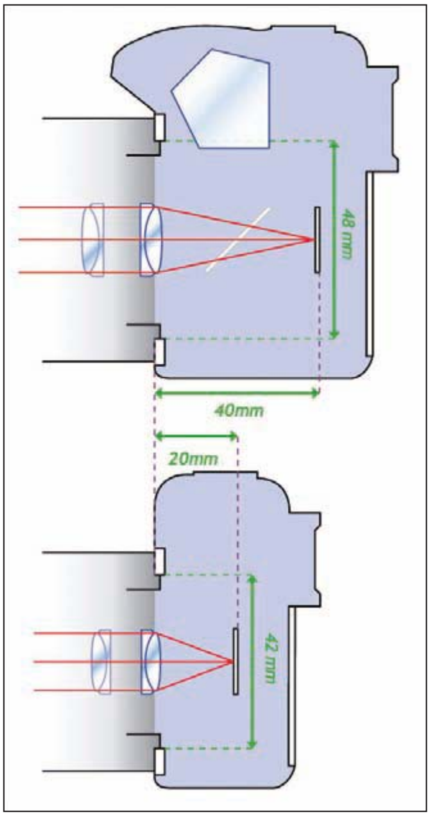
Bardziej skomplikowana, ale równocześnie komfortowa jest taka sytuacja, w której stoimy właśnie przed wyborem aparatu i wiemy, że będziemy chcieli go wykorzystywać również do fotografowania za pomocą adapterów. Wybór jest wtedy dość jasny – jeśli wolimy lustrzankę, najlepiej sprawdzi się jeden z modeli Pentaksa oferujących zwykle automatyczne potwierdzanie ostrości w wizjerze aparatu, ustawianie ostrości w całym zakresie odległości oraz automatyczny pomiar ekspozycji. Przez wiele lat to właśnie aparaty tej firmy były wybierane przez miłośników starej optyki (np. z mocowaniem M42), niemniej czas przeszły jest w tym wypadku uzasadniony. Były, bo pojawiły się bezlusterkowce.

Bezlusterkowce rules

Aparaty z wymienną optyką, ale pozbawione lustra wydają się wręcz stworzone do fotografowania z użyciem adaptera. Z dwóch bardzo istotnych powodów: metody kadrowania obrazu i ustawiania ostrości oraz znacznie krótszej odległości między mocowaniem bagnetowym a płaszczyzną matrycy (ang. Flange Back).

OBIEKTYW CZTERY TRZECIE Podczas stosowania „szkieł" z bagnetem Cztery Trzecie (przez adapter MMF-1) sprawa jest prosta, bo działa wszystko łącznie z autofokusem. W tym przypadku ostrość była jednak ustawiona ręcznie, dokładnie na oku legwana.





PORÓWNANIE ODLEGŁOŚCI MATRYCY OD MOCOWANIA BAGNETU W lustrzankach Cztery Trzecie i bezlusterkowcach Mikro Cztery Trzecie różnica wynosi niemal 20 mm, które można wykorzystać do opracowania znacznie bardziej skomplikowanych, ciekawszych rodzajów adapterów.

Naturalnym sposobem kadrowania obrazu jest w przypadku bezlusterkowców Live View, czyli wyświetlanie padającego na matrycę obrazu albo w wizjerze elektronicznym, albo na dużym tylnym ekranie. Do tego każdy bezlusterkowiec wyposażony jest w tryb wspomagania ręcznego ustawiania ostrości, wyświetlający znacznie powiększony (np. 7, 10 czy 15x) fragment kadru. Pozwala to na niezwykle precyzyjne ustawianie ostrości w dowolnym punkcie kadru i wbrew pozorom wcale nie musi działać wolno. Można w ten sposób fotografować, i to na małej głębi ostrości, nawet jadące samochody, stojąc na kładce nad ruchliwą ulicą – zapewniam, że się da, bo sam to robiłem. Wystarczy wstępnie wybrać kadr na wyświetlaczu, przesunąć w odpowiednie miejsce kadru prostokącik widoczny na wyświetlaczu, który ma być z założenia ostry, powiększyć go, ustawić ostrość, poczekać na samochód i nacisnąć spust migawki. Brzmi to bardzo skomplikowanie, ale w praktyce nie jest trudne. Warto przy tym podkreślić, że mało który autofokus poradziłby sobie z takim zadaniem poza centrum kadru. Podobnie wygląda wykonywanie portretów z bardzo małą głębią ostrości. Używanie autofokusu nic nie gwarantuje, bo przy oglądaniu zdjęć na komputerze okazuje się, że ostrość często ustawiona jest PRAWIE tam, gdzie powinna, np. na czubku nosa, a nie na oczach portretowanej osoby. W przypadku ręcznego ustawiania ostrości znów wybieramy kadr, powiększamy fragment z okiem, regulujemy ostrość i naciskamy spust migawki. Zdjęcie gotowe, z ostrością dokładnie tam, gdzie chcieliśmy.

Oczywiście to dwa dość skrajne przykłady. Generalnie autofokus jest jak najbardziej pożyteczny – ten artykuł absolutnie z tym nie polemizuje. Chodzi raczej o uświadomienie sobie, że jeśli już ustawiamy ostrość ręcznie, to zdecydowanie lepiej sprawdzi się bezlusterkowiec z dużym ekranem niż współczesna ➔



Obiektyw: Zuiko Digital 50 mm f/2,0 Macro (mocowanie 4/3)
Adapter: Olympus MMF-1
Korpus: Olympus PEN E-P2

Najciekawsze adaptery



Adapter firmy Kipon ma wbudowaną przysłonę, dzięki czemu idealnie nadaje się do podłączania obiektywów Canon EF do korpusów Mikro Cztery Trzecie lub Sony NEX (w zależności od wersji). Nie obsługuje jednak obiektywów typu EF-S.



Adapter z funkcją przesunięcia (shift), znów firmy Kipon. Co ciekawe, model na zdjęciu umożliwia podłączanie do Mikro Cztery Trzecie obiektywów z mocowaniem Contarex, przez lata uznawanych za niemożliwe do zaadaptowania.



Firmowy adapter Olympusa, umożliwiający podłączanie obiektywów Cztery Trzecie do korpusów Mikro Cztery Trzecie, z zachowaniem ich pełnej funkcjonalności. Na rynku dostępne są wersje srebrna (MMF-1) i czarna (MMF-2) oraz stalowoszara, produkcji Panasonica (DMW-MA1).

lustrzanka z niedużym wizjerem i zwykłą, pozbawioną klina matówką. Ale jeszcze ważniejsza jest inna zaleta bezlusterkowców, która daje im przewagę nad lustrzankami – znacznie krótszy Flange Back. To angielskie określenie tłumaczymy w języku polskim jako odległość płaszczyzny mocowania bagnetowego obiektywu od płaszczyzny powierzchni światłoczułej, czyli w przypadku cyfrówek matrycy. Krótszy Flange Back to znacznie więcej miejsca na włożenie między obiektyw z innego systemu a korpus aparatu całkiem pokaźnego adaptera. Różnice są spore, sięgają kilkunastu, a nawet kilkudziesięciu milimetrów. Z punktu widzenia konstrukcji fotograficznych to gigantyczna przestrzeń!

Pozostaje ostatnie pytanie – jeśli bezlusterkowiec, to który? Z kilku konkretnych powodów najlepiej wybrać jeden z modeli Olympus PEN (my postąpiliśmy tak w trakcie pisania artykułu). Mają nieco mniejszą matrycę, co pozwala na wykorzystanie najszerszej grupy obiektywów (np. również tych od starych kamer 16 mm, z mocowaniem C-Mount) i stawia mniejsze wymagania przed obiektywami w przypadku stosowania dodatkowych funkcji adapterów, takich jak pokłon czy przesunięcie. A przede wszystkim PEN-y, jako jedyne z bezlusterkowców, wyposażone są w stabilizację matrycy. Dzięki niej niezależnie od tego, jaki obiektyw podłączymy do korpusu, będzie on stabilizowany – dopuszczalny czas naświetlania zostanie kilkakrotnie wydłużony.

I jeszcze jeden drobiazg – to właśnie do aparatów Mikro Cztery Trzecie dostać można najwięcej różnorakich przejściówek i adapterów. Mniejszy wybór, choć niewiele, mają użytkownicy modeli Sony NEX, natomiast Samsung NX już znacznie odstaje pod tym względem. Ma też nieco dłuższy Flange Back (25,5 mm), co sprawia, że nie wszystkie obiektywy da się do tego systemu zaadaptować. Sony NEX ma odległość od bagnetu równą 18 mm, natomiast Micro Cztery Trzecie – 20 mm, co w praktyce oznacza te same możliwości.

Adaptery dla bezlusterkowców

Dzięki znacznie krótszej odległości mocowania obiektywu od matrycy bezlu-



MIKRO CZTERY TRZECIE LUB SONY NEX

Sprawdziliśmy dostępność adapterów różnych mocowań do każdego z trzech systemów bezlusterkowych. Wygrywa Mikro Cztery Trzecie, z lekką przewagą nad Sony NEX.

ADAPTERY DO BEZLUSTERKOWCÓW

(G = zielony, R = czerwony, puste = białe pole)

			MIKRO CZTERY TRZECIE						SAMSUNG NX						SONY NEX					
Typ bagnetu obiektywu	Pierwotne zastosowanie obiektywu	Odległość między bagnetem a powierzchnią światłoczułą	zwykły adapter bagnet-bagnet	z możliwością sterowania przysłoną	z funkcją shift	z funkcją tilt	pełna elektronika (autofokus)	przewidywana grubość adaptera	zwykły adapter bagnet-bagnet	z możliwością sterowania przysłoną	z funkcją shift	z funkcją tilt	pełna elektronika (autofokus)	przewidywana grubość adaptera	zwykły adapter bagnet-bagnet	z możliwością sterowania przysłoną	z funkcją shift	z funkcją tilt	pełna elektronika (autofokus)	przewidywana grubość adaptera
4/3	Fotografia	38,67 mm	G	R	R	R	G	18,67 mm	G	R	R	R	R	13,17 mm	G	R	R	R	R	20,67 mm
Arri B	Film	52 mm	G		R	R		32 mm	R		R	R		26,5 mm	G		R	R		34 mm
Arri PL	Film	52 mm	G		R	R		32 mm	R		R	R		26,5 mm	G		R	R		34 mm
Arri STD	Film	52 mm	G		R	R		32 mm	G		R	R		26,5 mm	G		R	R		34 mm
BNCR (BNC)	Film	61,468 mm	G		R	R		41,468 mm	R		R	R		35,968 mm	R		R	R		43,468 mm
Canon EOS	Fotografia	44 mm	G	G *	G	G	G **	24 mm	G	R	R	R	R	18,5 mm	G	G *	R	R	R	26 mm
Canon FD	Fotografia	42 mm	G		G	G		22 mm	G		R	R		16,5 mm	G		R	G		24 mm
C-Mount	Film	17,526 mm	G		R	R		-2,474 mm	R		R	R		-7,974 mm	G		R	R		-0,474 mm
Contax G	Fotografia	29 mm	G		R	R		9 mm	R		R	R		3,5 mm	G		R	R		11 mm
Contax/Yashica	Fotografia	45,5 mm	G		G	G		25,5 mm	G		R	R		20 mm	G		R	G		27,5 mm
Exakta	Fotografia	44,7 mm	G		R	R		24,7 mm	R		R	R		19,2 mm	G		R	R		26,7 mm
Konica AR	Fotografia	40,5 mm	G		R	R		20,5 mm	G		R	R		15 mm	G		R	R		22,5 mm
Leica M	Fotografia	27,8 mm	G		R	R		7,8 mm	R		R	R		2,3 mm	G		R	R		9,8 mm
Leica R	Fotografia	47 mm	G		G	G		27 mm	G		R	R		21,5 mm	G		R	G		29 mm
M39	Fotografia	28,8 mm	G		R	R		8,8 mm	G		R	R		3,3 mm	G		R	R		10,8 mm
M42	Fotografia	45,5 mm	G		R	G		25,5 mm	G		R	R		20 mm	G		R	G		27,5 mm
Mikro Cztery Trzecie	Fotografia	20 mm							R	R	R	R	R	-5,5 mm	G	R	R	R	R	2 mm
Mamiya 645	Fotografia	63,3 mm	G		R	R		43,3 mm	R		R	R		37,8 mm	G		R	R		45,3 mm
Minolta MD	Fotografia	43,5 mm	G		G	R		23,5 mm	R		R	R		18 mm	G		R	G		25,5 mm
Nikon F	Fotografia	46,5 mm	G	G	G	G	R	26,5 mm	G	G	R	R	R	21 mm	G	R	R	G	R	28,5 mm
Nikon S	Fotografia	34,85 mm	G		R	R		14,85 mm	R		R	R		9,35 mm	G		R	R		16,85 mm
Olympus OM	Fotografia	46 mm	G		G	G		26 mm	R		R	R		20,5 mm	G		R	G		28 mm
Olympus PEN F	Fotografia	28,95 mm	G		R	R		8,95 mm	G		R	R		3,45 mm	G		R	R		10,95 mm
Pentax K	Fotografia	45,5 mm	G	R	G	G	R	25,5 mm	G	R	R	R	R	20 mm	G	R	R	G	R	27,5 mm
Pentaxon Six	Fotografia	74,1 mm	G		R	R		54,1 mm	R		R	R		48,6 mm	G		R	G		56,1 mm
Praktica PB	Fotografia	44,4 mm	G		R	R		24,4 mm	R		R	R		18,9 mm	G		R	R		26,4 mm
PV (Panavision)	Film	57,15 mm	G		R	R		37,15 mm	R		R	R		31,65 mm	R		R	R		39,15 mm
Rollei 35	Fotografia	44,6 mm	G		R	R		24,6 mm	G		R	R		19,1 mm	G		R	R		26,6 mm
Sigma SA	Fotografia	44 mm	R	R	R	R	R	24 mm	R	R	R	R	R	18,5 mm	R	R	R	R	R	26 mm
Sony A (Minolta AF)	Fotografia	44,5 mm	G	G	R	R	R	24,5 mm	R	R	R	R	R	19 mm	G	G	R	R	G	26,5 mm
T2	Fotografia	55 mm	G		R	R		35 mm	G		R	R		29,5 mm	G		R	R		37 mm
Tamron Adapt-All	Fotografia	b.d	G		R	R		ok. 30 mm	R		R	R		ok. 25 mm	G		R	R		ok. 32 mm

G: Taki adapter jest dostępny w sprzedaży lub zapowiedziany.
R: Takiego adaptera nie ma w sprzedaży i nie jest on zapowiedziany.
(puste): Takiego adaptera nie powinno się produkować z przyczyn technicznych.

* Nie pozwala na korzystanie z obiektywów z serii EF-S.
** Zapowiedziana sprzedaż rozpocznie się w kwietniu 2011 r. Przeznaczony do kamery Mikro Cztery Trzecie Panasonic AF100.



Obiektyw: Zuiko Digital 35-100 mm f/2,0 ED (mocowanie 4/3)
Adapter: Olympus MMF-1
Korpus: Olympus PEN E-P2

KWESTIA ROZMIARÓW Czasami podłączenie bezlusterkowca do obiektywu lustrzankowego wygląda nieco grotestkowo, bo są to „szkła” o znacznie większych rozmiarach. Trzeba przyznać, że trzymanie takiego zestawu wygodne nie jest.

sterkowce mają nad lustrzankami aż podwójną przewagę. Po pierwsze, o ile większość adapterów do lustrzanek to cieniutkie blaszki, o tyle w przypadku bezlusterkowców są to całkiem pokaźne pierścienie. Pierścienie, na którym można zmieścić sporo ciekawych dodatkowych funkcji. Dlatego mamy już na rynku przejściówki na Mikro Cztery Trzecie, które dodają do dowolnego obiektywu, jaki się z ich pomocą podłącza, funkcję pokłonu (tilt), przesunięcia (shift) lub nawet obie równocześnie. Coraz częściej pojawiają się też adaptery z funkcją pokłonu do mocowania Sony NEX, natomiast (być może z powodu zbyt dużej matrycy) nikt nie zaprezentował jeszcze „shiftów” do tego systemu.

To nie koniec ciekawostek. Ze względu na to, że nowoczesne obiektywy mają przysłony sterowane z korpusu aparatu, pojawił się problem z regulacją przysłony po podłączeniu ich za pośrednictwem adaptera. Ale już pojawiło się rozwiązanie – adaptery wyposażone w specjalny pierścień, którym można przesunąć dźwignię regulacji przysłony w obiektywach Nikona z serii G albo nowych konstrukcjach Sony A. Jeszcze ciekawiej wygląda sprawa obiektywów z mocowaniem Canon EF, w których przysłona sterowana jest całkowicie elektronicznie. Otóż są już adaptery (firmy Kipon) z WBUDOWANĄ dodatkową przysłoną. Jest miejsce, więc można kombinować... Mało tego, pojawiają się już zapowiedzi (np. firmy Birger Engineering) pierwszych adapterów oferujących przeniesienie pełnych funkcji obiektywów Canon EF do mocowania Mikro Cztery Trzecie, łącznie z autofokusem i stabilizacją optyczną! Drugą korzyścią z krótszego Flange Back jest taka, że stało się możliwe przygotowanie adapterów do znacznie większej liczby różnych mocowań bagnetowych. Dotychczas wyglądało to tak, że jeśli lustrzanka miała dłuższą odległość mocowania obiektywu od powierzchni światłoczułej (co zdarzało się dość często) to albo taki adapter nie był po prostu produkowany, albo też nie oferował on ostrzenia do nieskończoności lub wymagał dodatkowej soczewki pogarszającej jakość zdjęć. W przypadku bezlusterkowców nie ma takiego problemu, stąd bez żadnych przeciwwskazań można korzystać z obiektywów, między innymi z takimi mocowaniami jak Leica M39, Leica M, Nikon S czy Contax G.

Firmowe przejściówki

W nieco innej sytuacji znajdują się dwie grupy użytkowników aparatów – ci, którzy korzystali dotychczas z lustrzankowych obiektywów z mocowaniem Sony A lub Cztery Trzecie. Jeśli tej optyki było sporo i miała ona niezłą jakość, zdecydowanie najlepszym rozwiązaniem jest kupno bezlusterkowca Sony NEX (dla obiektywów Sony A) lub Olympus PEN (dla Cztery Trzecie). Obie te firmy oferują bowiem adaptery, które rzeczywiście pozwalają na wykorzystywanie pełnych możliwości starszych obiektywów firmowych, takich jak pomiar ekspozycji, kontrola otwarcia przysłony, a przede wszystkim autofokus. Co ciekawe, w przypadku bezlusterkowców Panasonica automatyczne ustawianie ostrości będzie działało już tylko z niektórymi obiektywami Cztery Trzecie – z tego względu PEN będzie lepszym rozwiązaniem.

Nie warto się jednak łudzić, że bez większych problemów płynnie przeskoczymy z korpusu lustrzanki (np. Sony) na bezlusterkowiec tej samej firmy i zaoszczędzimy pieniądze, nie kupując nowych obiektywów. To niestety tak nie jest ➔

Najciekawsze adaptery



Dwa przykłady adapterów z funkcją pokłonu (tilt). Oba umożliwiają podłączenie obiektywów Nikona do korpusów aparatów Mikro Cztery Trzecie.



Firmowa przejściówka z obiektywów z mocowaniem Sony A na Sony NEX (LA-EA1) wyróżnia się wbudowanym mocowaniem bagnetowym (można je odłączyć). Aby zapewnić poprawne działanie mechanizmu zmiany stopnia otwarcia przysłony, projektanci musieli wbudować w nią specjalny silniczek.

Fot. T. Kulas; mat. prasowe; fotolia.pl/Y. Arcus



Obiektyw: Walz Wide Angle 17 mm f/2,7 (mocowanie C-Mount)
Adapter: Fotodiox
Korpus: Olympus PEN E-P1



Z CHARAKTEREM
Obiektywy z bagnetem C-Mount często powodują wyraźne winietowanie. W połączeniu z filtrem „ziarnisty film" daje to efekt naprawdę starej fotografii...

– autofokus w przypadku starszych obiektywów lustrzankowych, podłączonych poprzez adapter, działa zdecydowanie wolniej i mniej płynnie. Często (zwłaszcza w przypadku lepszych obiektywów z silnikiem ultradźwiękowym) nadal wszystko trwa dość krótko, ale jednak wyraźnie dłużej i mniej pewnie niż z nowymi obiektywami zaprojektowanymi pod kątem ustawiania ostrości w trybie detekcji kontrastu.

Jak i gdzie kupować

Wielu adapterów, zwłaszcza tych najnowszych (z dodatkowymi funkcjami lub mniej popularnymi mocowaniami), nie kupimy jeszcze ani w zwykłym sklepie fotograficznym, ani nawet internetowym. Oczywiście nie dotyczy to najprostszych i najpopularniejszych przejściówek, np. z mocowania M42 czy Canon FD, ale w przypadku niektórych systemów trzeba się nieco naszukać. Na przykład w momencie pisania artykułu nikt w Polsce nie sprzedawał (nawet na Allegro) przejściówek Kipon z wbudowaną przysłoną. Są one rzeczywiście blisko czterokrotnie droższe od zwykłych adapterów z mocowania Canon EF, ale... kupowanie tych tańszych właściwie mija się z celem, chyba że chcemy fotografować wyłącznie przy całkowicie otwartej przysłonie.

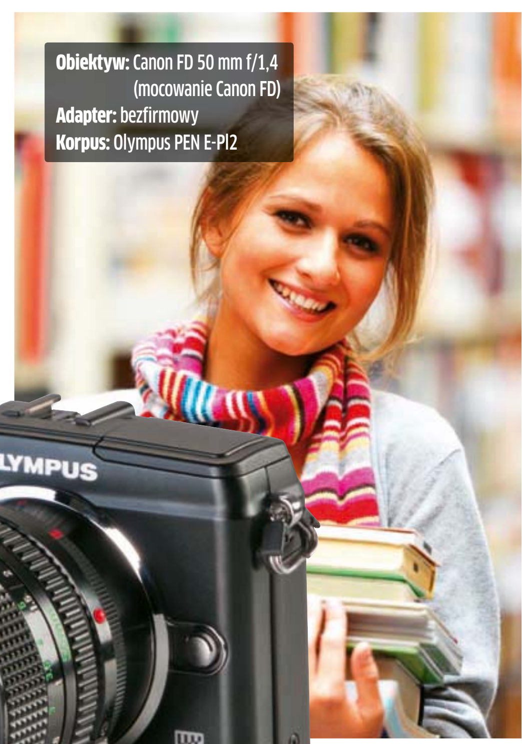
W każdym razie adaptery to sprzęt, którego warto poszukać za granicą. Zwykła prosta przejściówka kosztuje czasami w Polsce około 100 zł, a jeśli kupimy ją bezpośrednio w Chinach (aukcja na Ebay z darmowymi kosztami przesyłki) – niecałe 30 zł. Takich przykładów można podać więcej, ale bywają też odwrotne sytuacje – czasem ze względu na niższe dodatkowe koszty przesyłki bardziej opłaca się wylicytować coś na Allegro. Do tego nie ma wtedy ryzyka, że kupiony przez nas towar zostanie obłożony na cle VAT-em.

Zdecydowanie polecam PayPal – transakcje są znacznie bezpieczniejsze i prostsze. Dlatego czasem łatwiej sprowadzić coś z Australii (np. wykorzystany w tym artykule obiektyw z mocowaniem C-Mount) niż od naszych bliskich zachodnich sąsiadów, nieprzepadających jakoś za tą formą roliczeń.

Czy warto się w to bawić?

Trzeba powiedzieć jasno – adaptery, ręczne ustawianie ostrości czy regulacja przysłony to nie jest zabawa dla każdego. Polecam ją wszystkim tym, którzy znudzeni są już łatwością, z jaką przychodzi im produkowanie kolejnych megabajtów czy gigabajtów nie za bardzo przemyślanych ujęć. Zasada jest bowiem prosta – wykonanie zdjęcia dostarcza tym większej satysfakcji, im trudniej było je zrealizować. Do tego często nie mamy możliwości zmiany ogniskowej, więc kadry stają się automatycznie rzeczywiście wybrane, przemyślane i... rzadsze. Mniej jest przez to później problemów z segregowaniem i odrzucaniem nieudanych zdjęć.

Ale koniecznie należy pamiętać też o drugiej stronie medalu. Często brak autofokusu (lub w nielicznych wypadkach jego dość wolne działanie) sprawi, że jakiegoś zdjęcia po prostu nie wykonamy. Jak ktoś na przykład fotografuje dzieci na placu zabaw, to manualny obiektyw będzie raczej ryzykownym rozwiązaniem. Do tego dochodzi kwestia jakości zdjęć. Często jest tak, że stare obiektywy wręcz zachwycają swoją solidności (metal i szkło, nic więcej), ale pod względem rozwoju optyki, a zwłaszcza dodatkowych powłok zapobiegających odblaskom, technologia poszła jednak w ciągu ostatnich lat wyraźnie do przodu. Stary poczciwy Helios dostarczy nam wiele radości i satysfakcji z fotografowania, zdjęcia będą miały „charakter", ale nie należy zakładać, że rzuci na kolana współczesnego zooma z tworzyw sztucznych przy porównaniu rozdzielczości obrazu. Choć oczywiście jeśli wydamy „parę" złotych więcej na w miarę współczesny obiektyw Zeissa, Leiki czy Rolleia, to czemu nie? ■



Obiektyw: Canon FD 50 mm f/1,4 (mocowanie Canon FD)
Adapter: bezfirmowy
Korpus: Olympus PEN E-Pl2



DO PORTRETÓW
Wykonanie zdjęcia sytuacyjnego z rozmytym lekko tłem i ostrością ustawioną dokładnie na oku nie stanowi problemu.

Kompaktowe

Producenci aparatów kompaktowych cały czas wyposażają je w nowe funkcje i możliwości, żeby zachęcić nas do kupowania. **PRZYJRZELIŚMY SIĘ ICH POMYSŁOM** – nie tylko pierwszej, ale i drugiej świeżości – starając się wyróżnić te, które rzeczywiście mają jakiś sens.

MIROSŁAW POKOJEWSKI

Z aparatami cyfrowymi jest tak samo, jak z telewizorami – stale musi pojawiać się coś nowego, co będzie napędzało sprzedaż. Najpierw było to po prostu przejście z odbiorników kineskopowych na płaskie ekrany ciekłokrystaliczne, potem pojawiły się wyświetlacze o większej rozdzielczości – HD i Full HD. Obecnie na topie znajdują się technologie 3D, więc jeśli ktoś kupił niedawno wypasionego LCD Full HD za ciężkie pieniądze, to teraz jest już lamerem używającym staromodnych technologii i najlepiej, jakby znowu czym prędzej pofatygował się do sklepu. To oczywiście pogląd, który chcą nam wcisnąć sprzedawcy telewizorów.

W przypadku cyfrówek jest podobnie, tym bardziej że aparaty i kamery wideo znajdują się po prostu po drugiej stronie tej samej rzeczywistości cyfrowego przetwarzania obrazu. One ten obraz rejestrują, więc równolegle do telewizorów pojawiały się urządzenia wyposażone w złącze HDMI, nagrywające wideo w rozdzielczości 720p, a następnie 1080i/p. A co jest najważniejszą funkcją, w jaką wyposażane będą nowe kompakty Anno Domini 2011? Zgadza się, rejestracja trójwymiarowych zdjęć. Na obudowach wielu nowych modeli obowiązkowo pojawi się więc oznaczenie „3D", niestety zazwyczaj bardzo na wyrost.

Na szczęście projektanci świata fotografii mają też własne, oryginalne pomysły. Część z nich jest zupełnie nowa, ale większość weszła na rynek już dobrych kilka lat temu, dzięki czemu z perspektywy czasu łatwiej ocenić ich rzeczywistą przydatność. Różni się przy tym sam charakter innowacji. Najczęściej opierają się one głównie o zmiany w oprogramowaniu aparatów (bo tak jest najtaniej), ale można zaobserwować też np. zwiększającą się popularność wbudowanych modułów GPS czy poprawę jakości optyki w wybranych modelach. ■

1 3D dla każdego



Fujifilm Real 3D W3
Cena: 1450 zł

Rosnąca popularność telewizorów wyświetlających trójwymiarowy obraz sprawiła, że producenci aparatów „poczuli się w obowiązku" pokazania cyfrowych aparatów 3D. I pokazali, ale... na trzy różne sposoby.

Pierwszy sposób polega na skonstruowaniu specjalnego aparatu 3D, z dwoma odrębnymi, bliźniaczymi obiektywami i dwoma matrycami. Taki aparat rzeczywiście może bez jakichkolwiek strat na jakości rejestrować zarówno obrazy 2D, jak i 3D – zdjęci, i filmy. I taki aparat jest w tym momencie tylko jeden – to zaprezentowana pod koniec zeszłego roku konstrukcja Fujifilm FinePix Real 3D W3. To całkiem udany model, wyposażony między innymi w świetny, 3,5-calowy ekran 3D, na którym trójwymiarowe obrazy zobaczymy bez konieczności zakładania specjalnych okularów.

Drugi sposób, który powoli zyskuje popularność, to specjalne obiektywy 3D: czy to w miejsce zwykłych obiektywów, czy też stosowane (w niektórych modelach kamer) jako nakładki. Tu najlepszym przykładem jest produkowany przez Panasonica obiektyw 3D Lumix G 12,5 mm f/12 do systemu Mikro Cztery Trzecie. Trzeba jednak pamiętać, że nie jest to obiektyw uniwersalny



Panasonic Lumix GF2
Cena: 2150 zł + ok. 900 zł

(r)ewolucje



Olympus SZ10
Cena: ok. 850 zł

– na razie mogą z nim współpracować wyłącznie dwa korpusy: Panasonic Lumix GH2 i Lumix GF2. Nie działa wtedy autofokus, a zdjęcia mają gorszą jakość w stosunku to tego, co można zarejestrować zwykłym obiektywem, niemniej ogólnie wszystko działa – naciskamy spust i od razu rejestrujemy zdjęcie 3D. Na marginesie warto dodać, że obiektywy o podobnej konstrukcji (np. firmy Loreo) można znaleźć w sprzedaży od wielu lat.

Trzeci, najnowszy, ale i tak już zdecydowanie najpopularniejszy sposób wykonywania zdjęć 3D znaleźć można w coraz większej liczbie tegorocznych premier, np. Olympusa czy Sony. To wyłącznie rozwiązanie programowe, służące w równej mierze do wykonywania zdjęć (i tylko zdjęć) 3D, jak też do tego, by producent mógł umieścić na opakowaniu lub korpusie aparatu nowe atrakcyjne oznaczenie. Cały zabieg polega na wykonaniu dwóch zdjęć z różnie ustawioną płaszczyzną ostrości, co pozwala procesorowi aparatu obliczyć odległość poszczególnych motywów i przygotować specjalne wersje obrazów odrębnie dla prawego i lewego oka, a w efekcie: 3D.

Prognoza CHIP-a

Niebawem większość nowych aparatów cyfrowych będzie mogła rejestrować zdjęcia 3D. Natomiast liczba prawdziwych dwuobiektywowych aparatów 3D wzrośnie bardzo powoli.

2 GPS w standardzie



Casio Exilim H20G
Cena: 1200 zł

Pierwszy moduł GPS w aparacie cyfrowym ujrzeliśmy „wieki temu”, bo pod koniec 2008 r. – przy okazji premiery Nikona Coolpix P6000. Nie działał on jednak zbyt dobrze i sprawa na jakiś czas ucichła, więc tak naprawdę wysyp konstrukcji wyposażonych w możliwość geotagowania zdjęć rozpoczął się właśnie na przełomie 2010 i 2011 roku. Oczywiście na początku można go było spotkać tylko w nielicznych, najdroższych modelach aparatów kompaktowych (ale również niektórych kamer i lustrzanek, takich jak Sony A55).

Co nowego w tym względzie przynosi rok 2011? Przede wszystkim GPS schodzi pod strzechy niektórych kompaktów klasy średniej (np. Casio, Fujifilm lub Sony), dostępnych za w miarę „rozsądne” pieniądze (czyli poniżej 1000 zł). Nie są to więc jeszcze modele tanie, ale na pewno nieco przystępniejsze cenowo.

Po drugie, GPS-y trafiły w końcu do aparatów „wszystkoodpornych” (o czym za chwilę). Jeśli z założenia są to konstrukcje dla osób aktywnie spędzających czas, np. na nartach, wspinaczkach górskich czy rajdach rowerowych, to pozostaje tylko zadać pytanie – dlaczego tak późno?

Po trzecie niektóre modele aparatów wyposażone zostały w GPS nowej generacji, zintegrowany z czujnikami żyroskopowymi, pozwalającymi na ustalanie położenia aparatu nawet w tych miejscach, do których nie dociera sygnał z satelitów. Przykładem takiej konstrukcji jest model Casio Exilim EX-H20G, dodatkowo wyposażony w zapisane w pamięci mapy. Pomagają one dotrzeć właścicielowi aparatu do ciekawych „fotograficznie” miejsc w wybranych rejonach świata, a także wyświetlają zlokalizowane na mapie punkty wykonania zdjęć.

Prognoza CHIP-a

Upłynie jeszcze co najmniej rok, zanim w moduł GPS wyposażone będą również tańsze, najpopularniejsze modele aparatów kompaktowych. Ogólnie jednak popularność tego rozwiązania będzie szybko rosnąć.

3 Nowe możliwości twardzieli

Przez wiele lat produkcją aparatów kompaktowych odpornych na zanurzenie w wodzie, mróz i upadek zajmowały się tylko dwie firmy: Olympus i Pentax. Przełomowy był pod tym względem rok 2009, kiedy do gry włączyli się inni producenci: Canon, Casio, Fujifilm, Panasonic, Samsung, a nieco później również Sony. Wygląda na to, że kolejnym przełomem będzie właśnie rok 2011 – szykuje się nowy urodzaj na cyfrowych „twardzieli”, ale tym razem wyposażonych w ekstrafunkcje.



Fujifilm XP30
Cena: ok. 900 zł



Olympus TG-810
Cena: ok. 1400 zł

Przede wszystkim wiele z tych modeli zostało wyposażonych w moduł GPS. Na rynek wchodzą właśnie Fujifilm XP30, Olympus TG-810, Panasonic FT3 i Pentax WG-1 GPS, wyposażone w funkcję geotagowania zdjęć, a przed wakacjami doczekamy się pewnie jeszcze premier Canona czy Casio.

Co ciekawe, w Olympusie TG-810 i Panasonicu FT3 znajdziemy jeszcze dwie przydatne funkcje: kompas i wysokościomierz (pełniący też rolę głębokościomierza).

Co ciekawe, nie zmieniły się za to parametry wytrzymałościowe aparatów. Nadal w najlepszych modelach jest to możliwość zanurzania do 10 m pod wodę, odporność na -10 stopni Celcjusza i upadek z wysokości 1,5-2 m. Kto chce czegoś więcej, musi kupić specjalną obudowę.

Prognoza CHIP-a

Część najnowszych aparatów kompaktowych odpornych na zanurzenie, np. Sony DSC-TX10 czy Olympusy TG610 i TG310, nie została wyposażona w moduł GPS. Przez pewien czas będzie to zapewne funkcja zastrzeżona dla najwyższych modeli z tej grupy.

4 Liczy się wygląd

Producenci aparatów coraz częściej starają się szukać rynkowych nisz, by opracować aparaty atrakcyjne dla węższych, bardziej nietypowych grup klientów. Jednym ze sposobów, teoretycznie starych jak świat, ale w świecie fotografii odkrytym stosunkowo niedawno, jest znacznie większy nacisk położony na wygląd aparatu.

Przoduje w tym firma Pentax. Wiele jej aparatów (nawet lustrzanek!) kupić można w bardzo nietypowych odmianach kolorystycznych, których liczba sięga nieraz kilkunastu. Ale prawdziwą nowością są modele z wymiennymi nakładkami na obudowę, takie jak zaprezentowany dosłownie przed kilkoma dniami Pentax Optio RS1500. Wyposażono go w przezroczysty panel przedni, pod który można włożyć dowolną „skórkę”. W standardzie kupujący otrzymuje 10 wymiennych skórek, ale bez problemu można ściągnąć i wydrukować nowe nakładki lub nawet zaprojektować je samemu. Jeśli ktoś chce mieć pewność, że jego aparat jest jedyny i niepowtarzalny – RS1500 to propozycja dla niego. Natomiast Fujifilm poszło w inną stronę. Zaprojektowało aparat kompaktowy wyglądający niemal dokładnie tak, jak stare konstrukcje dalmierzowe. Bardzo solidny, świetnie wyposażony, niesamowicie stylowy i klasyczny, a na dodatek jeszcze... drogi. Model X100, bo to o nim mowa, ma kosztować 4000–5000 zł, ale i tak fabryki japońskiej firmy nie są w stanie zrealizować wszystkich zamówień.



Pentax Optio RS1500
Cena: brak danych

Fujifilm X100
Cena: ok. 5000 zł

Prognoza CHIP-a

Inni producenci na pewno zauważą sukces rynkowy Fujifilm X100 i okazję do dodatkowego zarobku. Liczba aparatów w stylu „retro” będzie powoli rosnąć, ale zawsze pozostaną one tylko marginesem całej oferty.

5 Jaśniejsze obiektywy i filtr szary

Na rynku dostępnych jest coraz więcej tanich lustrzanek cyfrowych, dynamicznie rozwijają się też bezlusterkowce Olympusa, Panasonica i Sony, a mimo to ostatnich kilkanaście miesięcy to okres ekspansji dość specyficznej grupy aparatów kompaktowych. Chodzi o modele, które najprościej określić można jako „profesjonalne”, czyli w pewnym sensie rywalizujące z lustrzankami i bezlusterkowcami. Przez ostatnie lata reprezentowane były jedynie kolejne konstrukcje Canona (seria G) i Nikona, natomiast ostatnio doszedł do nich Panasonic, Samsung i (wrócił) Olympus.

Olympus XZ-1
Cena: 1760 zł



Tak samo jak aparaty z wymienną optyką mogą one zapisywać zdjęcia w formacie RAW, realizują wszystkie zaawansowane tryby fotograficzne, pozwalają też na podłączenie zewnętrznej lampy błyskowej oraz dodatkowych filtrów i konwerterów. Jednak tym, co najbardziej wyróżnia te aparaty w stosunku do całej rzeszy „zwykłych” kompaktów, są obiektywy.

Chodzi o parametr, który popularnie nazywamy „jasnością”, a który w rzeczywistości oznacza wartość maksymalnego otworu przysłony. Im ta wartość mniejsza, tym otwór przysłony większy i tym więcej światła dociera do matrycy. W przypadku kompaktów ma to duże znaczenie dla jakości zdjęć i pozwala też na znacznie skuteczniejsze fotografowanie w trudnych warunkach oświetleniowych. Najnowszym, zaprezentowanym w styczniu przedstawicielem tej grupy jest Olympus XZ-1, wyposażony w obiektyw ze „światłem” f/1,8. To 2-, a nawet 3-krotnie lepszy wynik w porównaniu do typowego aparatu kompaktowego!



Canon PowerShot G12
Cena: 1750 zł

WBUDOWANY FILTR SZARY Ten przydatny drobiazg potrafią docenić zaawansowani fotografowie.

Warto wspomnieć też o ciekawej funkcji, która pojawiła się w najnowszej generacji kompaktowych profesjonalistów. To filtr szary, służący do wydłużenia czasu naświetlania bez zmiany pozostałych parametrów zdjęcia. Może się to przydać np. podczas fotografowania zatłoczonej ulicy, na której chcemy zarejestrować jedynie elementy stałe, takie jak budynki, natomiast „ukryć” przechodniów. Innym przykładem jest wykonywanie zdjęć malowniczo rozmytej wody.

Prognoza CHIP-a

Liczba zaawansowanych modeli kompaktów raczej już nie wzrośnie, choć oczywiście następcy obecnych „profesjonalistów” pojawią się pewnie na rynku. Filtr szary to przydatna funkcja, ale mało chwytliwa marketingowo, więc raczej nie ma szans na jej popularyzację.

6 Projektor

Ciekawym pomysłem, realizowanym na razie wyłącznie przez Nikona (ale już w drugim modelu) jest miniaturowy projektor wbudowany w aparat cyfrowy. W Coolpiksie S1100pj został on zauważalnie poprawiony, ale nadal trzeba mieć świadomość, że jest to tylko „projektor-zabawka”, pozwalający na wyświetlenie obrazu przeciętnej jakości o rozmiarach odpowiadających dość dużemu ekranowi telewizora. W stosunku do prawdziwych projektorów to bardzo mało, za to w porównaniu do wyświetlaczy zwykłych aparatów – dużo.

S1100pj to typowy aparat „imprezowy”, przydatny wszędzie tam, gdzie liczą się przede wszystkim szybkość i spontaniczność prezentowania nagranego materiału. Pozwala też na prezentację pokazu slajdów, wzbogaconego o przejścia, zabawne grafiki i podkład muzyczny. To zalety, które mogą okazać się wystarczające, by zachęcić wiele osób do jego kupna.

Prognoza CHIP-a

Aparat z projektorem to zabawny, ale całkiem przydatny pomysł. Jeśli rozwój technologii miniaturowych projektorów będzie dalej tak dynamiczny, to może za kilka lat znajdziemy je w większości aparatów czy komórek.



Nikon S1100pj
Cena: 1050 zł



Samsung SH100
Cena: ok. 750 zł

7 Precz z kablami

Pierwsze aparaty kompaktowe z wbudowaną kartą Wi-Fi pojawiły się przed około 6 laty. Od tamtej pory są zawsze obecne na rynku, ale jak do tej pory technologia ta nie zdobyła specjalnej popularności.

Najnowszy kompakt Samsunga z łącznością bezprzewodową to zaprezentowany w styczniu SH100. Umożliwia bezprzewodowe przesyłanie zdjęć na komputer lub bezpośrednio na wybrane strony internetowe – oczywiście pod warunkiem że może zalogować się do Sieci. Najciekawszy jest jednak tryb DLNA, w którym aparat może bezprzewodowo połączyć się ze spełniającymi ten standard urządzeniami (np. telewizorem) i przesyłać na nie materiały foto-wideo.

8 Widzieć wszystko podwójnie

Jednym z rozwiązań technologicznych, których nie ma zamiaru podejmować konkurencja, jest promowane przez Samsunga dokładanie drugiego, mniejszego wyświetlacza LCD z przodu aparatu (przekątna 1,5–1,8 cala). Wśród najnowszych aparatów tej firmy znajdziemy go w modelach ST700, PL170 i PL120.

Dodatkowy ekranik przydaje się oczywiście do wykonywania autoportretów, lecz nie tylko. Można na nim wyświetlić odliczanie samowyzwalacza albo animacje, które pozwolą skupić na aparacie uwagę fotografowanego dziecka. To wszystko dość przydatne funkcje, ale... inni producenci nie poszli tą drogą.



Samsung PL120
Cena: ok. 550 zł

9 Na marginesie fotografii

Rok 2011 będzie niewątpliwie okresem ekspansji urządzeń znajdujących się gdzieś na pograniczu aparatów i kamer wideo. Większość z nich kształtem i sposobem trzymania przypomina telefon – i tak jak on swobodnie mieści się w kieszeni.

Wśród wielu nowych modeli kieszonkowych kamerek, jakie pojawiły się w ostatnich miesiącach na rynku, najbardziej wyróżniają się trzy, pokazujące nowe tendencje w tej klasie urządzeń. Pierwszą jest Kodak Playsport ZX5, odporny na kurz, upadek z 1,5 m i zanurzenie pod wodę do 3 m. Coś dla „bloggerów-ekstremalistów”.

Propozycją dla tych, którzy chcą iść z duchem postępu, może być Sony Bloggie 3D MHS-FS3. To prawdziwa kamerka 3D, wyposażona w dwie matryce CMOS Exmor R i dwa stałoogniskowe obiektywy 47 mm. Inny pomysł na kieszonkową kamerę (a może aparat..) ma Casio. Urządzenie o nazwie TRYX składa się właściwie z samej ramki i dotykowego ekranu LCD, przy czym na nieco grubszym fragmencie ramki umieszczony został moduł obiektywu i sporej, typowej dla aparatów matrycy typu CMOS (1/2,3”) o rozdzielczości 12 mln pikseli.

Prognoza CHIP-a

W Stanach Zjednoczonych i Zachodniej Europie zaobserwować można ogromną popularność kieszonkowych kamerek typu bloggie. W Polsce ich popularność rośnie powoli, ale systematycznie.

Casio Tryx
Cena: ok. 850 zł



Kodak Playsport ZX5
Cena: ok. 650 zł



Sony MHS-FS3
Cena: 1000 zł





Tips & Tricks



Każdy, kto robi zdjęcia, z pewnością może robić je lepiej. CHIP pokazuje, jak to osiągnąć nie tylko za pomocą aparatu, ale także przy użyciu komputera. JERZY GOZDEK

1. Photoshop
Samodzielne tworzenie zabawnych kolaży

Chcielibyśmy przygotować zaproszenie albo kartkę pocztową z samodzielnie wykonanym zdjęciem. Automat do drukowania zdjęć umożliwia jednak tylko dodawanie do fotografii dziecinnych baloników. Jak uzyskać bardziej interesujący efekt?



KREATYWNIE Jeśli nie podobają nam się gotowe wzorki czy ramki, samodzielnie przygotujmy ciekawy kolaż.

▶**TIP** Zamawiając gadżety z własnymi zdjęciami takie jak kartki pocztowe, kubki czy koszulki, możemy dodać do nich gotowe elementy czy ramki, które w zamyśle mają uatrakcyjnić prezentowany obraz. Często jednak takie dodatki są kiczowate i infantylne. Zamiast doklejać do zdjęcia z urodzin sztuczne baloniki, sięgnijmy do Photoshopa i utwórzmy obraz do wydruku od początku do końca samodzielnie. Interesująco prezentują się np. kolaże złożone z kilku zdjęć umieszczonych obok siebie, które można wydrukować nie tylko w formie kartek, ale również dużych plakatów do powieszenia na ścianie. Wszystko zależy od wybranego formatu. Wydruk obrazu zapisanego w pliku JPG można bez przeszkód zlecić przez Internet.

Utwórzmy nowy plik i nadajmy mu odpowiednie wymiary – w naszym przykładzie ustawiliśmy typowy dla zdjęć format 10 x 15 cm. Jeżeli często tworzymy pliki w takim samym formacie, możemy zachować odpowiedni profil ustawień, klikając przycisk »Zapisz ustawienia«. Dzięki temu następnym razem szybciej utworzymy plik obrazu o takich wymiarach, wybierając z listy nazwę wzoru. Gdyby w oknie Photoshopa nie były widoczne linijki, włączmy je kombinacją klawiszy [Ctrl] + [R] albo odpowiednim poleceniem z menu »Widok« – będą nam one potrzebne do podzielenia obrazu na segmenty. Aby miały równe rozmiary, włączmy również wyświetlanie linii pomocniczych, wybierając polecenie »Widok | Nowa linia pomocnicza«. Dla ułatwienia podziału pocztówki na trzy równe części ustawiliśmy pionowe linie pomocnicze na piątym i dziesiątym centymetrze.

Teraz wystarczy otworzyć wybrane wcześniej zdjęcia i umieścić je na kolażu. Wszystkie powinny mieć taką samą rozdzielczość 300 dpi. Jeśli wartość tego parametru jest nieodpowiednia, zmieńmy ją za pomocą polecenia »Obraz | Rozmiar obrazu« przed dodaniem zdjęcia do kolażu. Zwróćmy przy tym uwagę, by zmienić jedynie rozdzielczość fotografii, a nie jej rozmiar. Skopiujmy pierwsze zdjęcie do schowka, naciskając kolejno kombinacje klawiszy [Ctrl] + [A] oraz [Ctrl] + [C]. Przejdźmy do przygotowanego podkładu pod kolaż i wybierzmy pierwszy segment za pomocą opcji »Zaznaczanie prostokątne«. Na koniec wklejmy zdjęcie do zaznaczonego obszaru za pomocą skrótu [Ctrl] + [Shift] + [V] lub polecenia »Edycja | Wklej do«.

Jeśli wklejony obraz jest zbyt duży, trzeba dopasować jego wymiary. Kiedy zaznaczymy zawierającą go warstwę i naciśniemy klawisze [Ctrl] +[T], pojawią się uchwyty umożliwiające zmianę rozmiaru zdjęcia. Aby zachować proporcje fotografii, zmieniając wymiary, przytrzymujmy klawisz [Shift]. Na koniec naciśnijmy [Enter]. Narzędziem »Przesunięcie« możemy w dowolnym momencie zmienić pozycję wklejonego zdjęcia. Po rozmieszczeniu wszystkich elementów kolażu przeprowadźmy jeszcze standardową optymalizację całego obrazu, np. z pomocą »Krzywych« czy »Poziomów”. Przed zapisaniem go w pliku JPG połączmy wszystkie warstwy, wybierając polecenie »Warstwa | Spłaszcz obraz«. Nie zapomnijmy też usunąć linii pomocniczych poleceniem »Widok | Usuń linie pomocnicze«.

2. Photoshop CS, Elements
Możliwie bezstratne powiększanie zdjęć

Nawet w czasach 18-megapikselowych aparatów rozdzielczość zdjęć może okazać się zbyt mała, np. wtedy, gdy chcemy wydrukować w dużym formacie tylko fragment większego obrazu.



DWUSZEŚCIENNE WYGŁADZANIE Korzystajmy z tej metody powiększania, by zapobiec pojawianiu się widocznych pikseli na krawędziach obiektów.

▶**TIP** Zasadniczo zdjęcia dobrej jakości można przeskalowywać nawet o kilkaset procent – wszystko zależy jednak od motywu i zastosowanego obiektywu. Poza pogorszeniem wyglądu obrazu istnieje jeszcze jeden powód, dla którego należy zachować umiar przy powiększaniu – wraz z wymiarami szybko rośnie objętość pliku, co poważnie utrudnia jego obróbkę na domowym komputerze. Powiększajmy więc tylko wycinki zdjęć! W późniejszej optymalizacji wyglądu obrazu pomogą poniższe rady.

FILTROWANIE SZUMU Skalowanie wzmacnia już istniejące artefakty. Z tego powodu szum należy usunąć wcześniej, tym bardziej że stosowany w tym celu filtr może

3. Fotoporada miesiąca

Realistyczne barwy wschodu słońca

Czasami fotografowi nie udaje się poprawnie uchwycić nastroju scenerii. W takich sytuacjach **NIEDOSTATKI APARATU ZREKOMPENSUJE OBRÓBKA KOMPUTEROWA**.

PROBLEM
Poranne słońce nadawało scenerii złotą poświatę. Niewłaściwe ustawienie balansu bieli spowodowało jednak, że zdjęcie jest raczej niebieskie. Na szczęście przywrócenie ciepłych barw nie stanowi problemu – moduł Camera RAW pozwoli skorygować temperaturę barw i tchnąć życie w wyblakłe kolory.

OCIEPLAMY BARWY
Włączmy Photoshopa i wybierzmy polecenie »Plik | Otwórz», a następnie wskażmy zdjęcie w formacie RAW i kliknijmy »OK”. Obraz zostanie otwarty w module Camera RAW. Przesuńmy w prawo suwak »Temperatura«, a góry i niebo nabiorą przyjemnych ciepłych barw.

OŻYWIAMY WYBLAKŁY OBRAZ
Kolory są cieplejsze, ale wciąż blade. Aby dodać im wyrazistości, możemy podnieść nasycenie. W tym celu przesuńmy w prawo suwak o tej nazwie. W ten sposób wzmocnimy barwy wyblakłych elementów, nie podkreślając zbyt mocno innych fragmentów obrazu.

OPTYMALIZUJEMY NIEBO
Teraz dopasujmy kolor nieba do nastroju poranka za pomocą gradientu o ciepłej barwie. W tym celu po zakończeniu obróbki w Camera RAW kliknijmy przycisk »Otwórz obraz«, by załadować zdjęcie do głównego okna Photoshopa. Jeśli nie widzimy palety warstw, otwórzmy ją poleceniem »Okno | Warstwy«. Przed dodaniem do zdjęcia gradientu musimy wybrać kolor. Kliknijmy ikonę »Ustaw kolor narzędzia«, by wywołać paletę barw, a następnie wybierzmy odcień pomarańczowego. Kliknijmy na palecie warstw przycisk »Utwórz nową warstwę wypełnienia lub korekcyjną« i wybierzmy opcję »Gradient«. W oknie »Wypełnienie gradientem« zaznaczmy pole wyboru »Odwrotność«. Kliknięcie gradientu otwiera okno »Edytor gradientów« – przesuńmy prawy znacznik krycia (jeden z dwóch górnych suwaków) nieco w lewo i zatwierdźmy wybór przyciskiem »OK«. Zamknijmy również okno »Wypełnienie gradientem”, a gradient zostanie umieszczony na zdjęciu. Aby efekt był bardziej naturalny, zmieszajmy pomarańczowy kolor gradientu z barwą i fakturą nieba, wybierając dla warstwy gradientu tryb mieszania »Światło punktowe« i zmniejszając siłę krycia.



nie rozpoznać zakłóceń przekształconych w wyniku powiększenia. Wybierzmy polecenie »Filtr | Szum | Redukcja szumu« i dopasujmy siłę filtra do naszego motywu – dozujmy go raczej oszczędnie. Wyostrzanie obrazu przeprowadzimy później.

KADROWANIE Aktywujmy narzędzie »Kadrowanie«, narysujmy prostokątną ramkę i zatwierdźmy wybór, dwukrotnie klikając zdjęcie. Jeśli występuje potrzeba zachowania określonych wymiarów obrazu, wpiszmy odpowiednie wartości w polach na pasku właściwości narzędzia. Pozostawmy puste pole »Rozdzielczość«, w przeciwnym razie Photoshop sam doda brakujące piksele.

SKALOWANIE OBRAZU Wybierzmy polecenie »Obraz | Rozmiar obrazu«. Aktywujmy pole wyboru »Przeprowadź ponowne próbkowanie obrazu« i zaznaczmy na liście metodę »Dwusześcienna (wygładzanie)«. Metoda »Najbliższy sąsiad« uchodzi za przestarzałą, gdyż sprowadza się w zasadzie tylko do kopiowania niektórych pikseli. W ten sposób na krawędziach obiektów powstają niechciane stopniowe przejścia. Adobe zaleca do powiększania zdjęć metodę »Dwusześcienna (wygładzanie)« zapobiegającą powstawaniu takich artefaktów. Z drugiej strony, otrzymanemu tym sposobem obrazowi może brakować ostrości. Alternatywnie możemy zastosować metodę »Dwusześcienna«. W polu »Rozdzielczość« podajmy żądaną wartość, np. »300 dpi«, dopasujmy wymiary zdjęcia i kliknijmy »OK”.

UWAGA Obok podpisu »Wymiary w pikselach« widoczna jest aktualna wielkość pliku – jeśli zapiszemy go w formacie JPEG, będzie mniejszy.

WYOSTRZANIE KRAWĘDZI Powiększony obraz zapewne wydaje się mniej ostry od oryginalnego. Widać to zwłaszcza na krawędziach obiektów i napisach. Koniecznie zwiększmy jego ostrość, używając narzędzia »Maska wyostrzająca«, znajdującego się w menu »Filtr | Wyostrzanie«. Przy edycji zdjęć o dużym formacie można zastosować bardziej agresywne wyostrzanie. Aby szybko porównać uzyskany efekt z początkowym obrazem, najedźmy kursorem na pole podglądu i przytrzymajmy lewy przycisk myszy.

Fot. Fotolia.pl/ jojjik



Cyfrowe ramki do zdjęć to nic innego jak małe monitory LCD, które dzięki wbudowanym przetwornikom oraz oprogramowaniu **SAMODZIELNIE POTRAFIĄ ODTWARZAĆ CYFROWE ZDJĘCIA** oraz inne multimedialne pliki.

KAROL KULAS

Na małym ekranie

Na rynku dostępna jest dość bogata oferta ramek cyfrowych. Popularność tych urządzeń systematycznie rośnie na fali sukcesu fotografii cyfrowej i oczywiście w związku z nieustannym spadkiem cen. Mówiąc o cenach, należy zauważyć, że ich rozrzut jest wciąż znaczny i wśród testowanych urządzeń waha się od 140 aż do prawie 1000 zł. Są to skrajności, najwięcej godnych uwagi modeli, które zadowolą większość potencjalnych kupujących, kosztuje 200–300 zł. Są to przeważnie modele z ekranem o przekątnej 7 i 8 cali. Ale nawet bardzo dobrą 10-calową ramkę możemy nabyć już za mniej niż 400 zł (np. Intenso MediaDesigner). W naszym zestawieniu porównujemy ponad 30 modeli w cenie do 1000 zł, w tym dziesięć nowości. Jaką ramkę wybrać – małą, dużą, tanią i czy warto wydać na nią aż 1000 zł – odpowiedzi na te pytania musimy sami sobie udzielić, a przedstawione tu zagadnienia dotyczące ramek cyfrowych nam w tym pomogą.

1 Możliwości i funkcjonalność, czyli do czego służą ramki cyfrowe

Zasadniczym zadaniem, do jakiego zostały zaprojektowane wszystkie cyfrowe ramki, jest prezentacja pojedynczych zdjęć i całych fotoalbumów w formie pokazu slajdów. Wystarczy tylko wyjąć kartę pamięci z aparatu, by już po kilku sekundach cieszyć się obrazami naszych wspomnień. Poza tym możemy szybko przejrzeć naszą fotograficzną twórczość i usunąć źle skadrowane lub rozmyte ujęcia. Wiele modeli, które są wyposażone w głośniki, może także odtwarzać muzykę z plików MP3, WAV lub WMA, a nawet służyć jako odbiornik radiowy (Hannspree Photo Alarm Clock). Co piąta z testowanych ramek jest w stanie wyświetlić filmy zapisane w formacie DivX. W Intenso Weatherman wbudowano zaś stację pogody, dostarczającą informacji o temperaturze i wilgotności w pomieszczeniu i na zewnątrz budynku.



PROCESOR BIONZ Zapożyczony z lustrzanek Sony Alpha pozwala ramce nawet na edycję kolorów i wyostrzanie zdjęć.

Sony DPF-X1000
Miejsce w rankingu: 1.
Cena: 994 zł

2 Bogactwo kształtów i kolorów

Współczesne ramki cyfrowe są dostępne w różnych formach zewnętrznej obudowy. Oczywiście najbardziej popularne i powszechnie oferowane przez producentów są urządzenia przypominające ramki na tradycyjne odbitki papierowe. Wśród nich prostokątne z „ramką” ozdobną lub zwykłą, przypominające bardziej współczesne monitory i telewizory LCD w mniejszej skali. W niektórych modelach wraz z ramką otrzymujemy jeden, a nawet kilka wymiennych paneli, dzięki którym możemy dopasować jej wygląd do własnych upodobań. Standardem są wciąż tradycyjne czernie i biele, które są najbardziej uniwersalne i doskonale komponują się w każdym otoczeniu. W ofercie producentów pojawiły się również bardziej nietypowe i odważne formy obudów, w których zamykane są małe wyświetlacze LCD. W naszym zestawieniu szczególnie wyróżniają się trzy produkty marki Hannspree – są to urządzenia przeznaczone głównie do najmłodszych użytkowników, co widać już na pierwszy rzut oka. Model Hannspree 8 DPF występuje w kilku odmianach pluszowych zwierzaków. Do testów trafiły żyrafa i panda, ale dostępne są również urządzenia w kształcie niedźwiedzia polarnego i... słonia. Generalnie różnią się one tylko wyglądem zewnętrznym, wszystkie funkcje oraz parametry wyświetlacza są identyczne. Jeszcze innym nietypowym kształtem wyróżnia się trzeci testowany produkt tej marki, czyli Photo Alarm Clock, który przypomina piłkę nożną. Poza tym na rynku są również tak oryginalne rozwiązania jak ramka w formie breloka do kluczy o przekątnej ekranu zaledwie 1 cala (Genius DPF-102K, Canyon DPF11).



Hannspree HANNSpanda 8 DPF
Miejsce w rankingu: 15.
Cena: 341 zł

DLA NAJMŁODSZYCH By przyciągnąć uwagę, stosują coraz bardziej nietypowe rozwiązania. Ciekawym przykładem są ramki-pluszaki marki Hannspree.

3 Wielkość ekranu proporcje, rozdzielczość



Intenso MediaDesigner
Miejsce w rankingu: 11.
Cena: 374 zł

NAJWIĘKSZĄ ROZDZIELCZOŚĆ Wśród testowanych urządzeń ma 10-calowy ekran ramki Intenso, na którym zdjęcia wyglądają znakomicie.

Wśród testowanych ramek najwięcej było modeli 7- i 8-calowych. Popularność tego rozmiaru wynika z tego, że jest on bardzo zbliżony do tradycyjnej odbitki 10×15 cm, a poza tym zajmuje znacznie mniej miejsca niż 10-calowe. Oprócz tych najbardziej popularnych na rynku można również znaleźć maleństwa z ekranem jednocalowym i gigantyczne ramki, które bardziej przypominają telewizory, a których głównym zastosowaniem jest wyświetlanie komercyjnych treści i reklam, np. w galeriach handlowych. Z ekranem wiążą się także inne istotne zagadnienia, które mają wpływ na jakość oraz efektywność wyświetlanego obrazu. Mowa o proporcjach ekranu i rozdzielczości. Podział ze względu na proporcje rozróżnia modele panoramiczne (16:9) oraz tradycyjne (4:3). Wśród porównywanych ramek 17 urządzeń miało ekran 16:9, pozostałych 14 modeli 4:3. Czyli nie ma znaczącej przewagi danego formatu, zatem nasuwa się pytanie, czym się kierować przy wyborze ramki. Odpowiedź jest jedna – potrzebami. Jeżeli będziemy używać ramki głównie do wyświetlania zdjęć, a rejestrujemy je aparatem kompaktowym lub nowoczesnym bezlusterkowcem z systemem wymiennych obiektywów mikro 4/3, odpowiedź to właśnie 4:3. Natomiast panoramiczny format bardziej sprawdzi się, jeżeli na małym ekranie będziemy chcieli oglądać także filmy. Następne zagadnienie po wielkości i proporcjach ekranu to jego rozdzielczość. Oczywiście im jest ona większa, tym obraz jest bardziej szczegółowy i wyraźny, a co za tym idzie, zdjęcia wyświetlane na ekranie o mniejszej przekątnej, ale wyższej rozdzielczości wyglądają lepiej niż w odwrotnym przypadku. Większość testowanych ramek wyposażono w wyświetlacze o rozdzielczości 800×600 lub 800×480 pikseli. Najwyższą rozdzielczość – 1024×768 ma 10-calowy model Intenso MediaDesigner, na którym zdjęcia prezentują się bardzo efektownie. Generalnie wybierając ramkę, warto zwrócić uwagę, aby jej ekran miał rozdzielczość co najmniej 800×480 pikseli.

Fot. sxc.hu/E. Liljeström, A. Short, Brierley, M. Kusahara

Sony DPF-X1000

10-calowa ramka Sony DPF-X1000 cechuje się nie tylko dużym rozmiarem ekranu, ale przede wszystkim bardzo dobrą jakością obrazu oraz bogatym wyposażeniem. Urządzenie możemy podłączyć również do telewizora przez złącze HDMI. Na wyświetlaczu o rozdzielczości 1024×600 pikseli obraz prezentuje się w naturalnych barwach. Zdjęcia mogą być odtwarzane praktycznie ze wszystkich popularnych źródeł. Ramka ma czytnik wszystkich rodzajów kart pamięci, a także złącze USB. Do tego obrazy mogą być odtwarzane z wewnętrznej pamięci o pojemności 2 GB. Atut stanowi ładnie wyglądające graficznie menu ramki oraz poręczny pilot, który pozwala na wygodne zdalne sterowanie.

CENA: 994 zł



Sony DPF-D72NBQ

Ten model wyróżnia się wysoką jakością wykonania i eleganckim wyglądem ze zdobieniami wykonanymi z kryształków Swarovskiego. Podobnie jak większy model została wyposażona w złącze HDMI oraz pilot. Panoramiczny ekran o rozdzielczości 800×480 pikseli wyświetla obraz bardzo dobrej jakości. Zdjęcia mogą być odtwarzane z czytnika kart pamięci, który obsługuje wszystkie standardy, lub innego nośnika ze złączem USB. Urządzenie ma wbudowaną własną pamięć o pojemności 1 GB. Do zalet modelu należy też bardzo dopracowane i funkcjonalne oprogramowanie sterujące. Poza tym w ramce zainstalowano wydajny procesor pozwalający na edycję odtwarzanych zdjęć.

CENA: 448 zł



Transcend PF730

Ramka z 7-calowym ekranem o rozdzielczości 800×600 pikseli, który wyświetla ładny i wyraźny obraz. Wbudowany czytnik obsługuje karty SD oraz MS. Poza tym urządzenie ma złącze USB oraz własną pamięć o pojemności 2GB. Oprócz prezentacji zdjęć ramka ma funkcje kalendarza, budzika oraz odtwarza pliki wideo AVI. Przydatną funkcją jest programowany czas automatycznego włączenia i wyłączenia się urządzenia, co pozwala zmniejszyć zużycie prądu. Do mankamentów tego modelu można zaliczyć jedynie brak obsługi kart xD oraz CF i możliwości zawieszenia na ścianie. Transcend PF730 to bardzo funkcjonalna i niedroga ramka, o czym świadczy wyróżnienie Econo.

CENA: 225 zł



Miejsce	1 (POWER CHIP TIP 05/2011)	2 (POWER CHIP TIP 05/2011)	3	4
Nazwa urządzenia	Sony DPF-X1000	Sony DPF-D72NBQ	Transcend PF830	Samsung SPF-105V
Cena	994 zł	448 zł	272 zł	638 zł
Dostawca	www.sony.pl	www.sony.pl	www.transcend.com.tw	www.samsung.pl
Przekątna wyświetlacza [cale]	10,2	7	8	10,2
Rozdzielczość wyświetlacza [piksele]	1024 x 600	800 x 480	800 x 600	1024 x 600
Możliwości	100	99	93	93
Opłacalność	27	58	85	36
Dane techniczne				
USB do komunikacji z komputerem/akcesoriami	●/●	●/●	●/●	●/●
Bluetooth/Wi-Fi	opcja/⊟	opcja/⊟	⊟/⊟	⊟/●
Słuchawkowe/HDMI	⊟/●	⊟/●	⊟/⊟	●/⊟
Obsługa kart SD/SDHC	SD/●	SD/●	SD/●	SD/●
Obsługa kart MMC/MS/xD/CF	●/●/●/●	●/●/●/●	●/●/●/●	●/●/⊟/●
Ilość wbudowanej pamięci [MB]/dostęp z poziomu komputera	2048/●	1024/●	2048/●	64/●
Wyświetlanie plików JPEG/TIFF/BMP	●/●/●	●/●/●	●/⊟/⊟	●/⊟/⊟
Odtwarzanie plików MP3/WMA/WAV	⊟/⊟/⊟	⊟/⊟/⊟	●/●/●	●/⊟/⊟
Odtwarzanie plików MPEG-1/MPEG-4/ASF/DivX/Xvid	⊟/⊟/⊟/⊟/⊟	⊟/⊟/⊟/⊟/⊟	●/⊟/⊟/⊟/⊟	●/●/⊟/⊟/⊟
Pilot/wbudowane głośniki/akumulator	●/⊟/⊟	●/⊟/⊟	●/mono/⊟	⊟/stereo/●
Możliwość zawieszenia na ścianie/wymienne panele	●/⊟	●/⊟	⊟/⊟	●/⊟
Zegar/budzik	●/●	●/●	●/●	●/●

Bardzo dobry (100–90) Dobry (89–75) Przeciętny (74–45) Nie polecamy (44–0)

● tak ⊟ nie Najlepsza wartość Najgorsza wartość

4 **Multimedia** to nie tylko pokaz slajdów

Prezentacja zdjęć to nie wszystkie możliwości odtwarzania multimediów przez współczesne elektroniczne ramki. Wiele z nich potrafi również odtwarzać dźwięki z popularnego formatu MP3. Dzięki temu tradycyjny pokaz slajdów może być urozmaicony nastrojowym podkładem muzycznym lub piosenką kojarzącą się nam z oglądanymi na zdjęciach wspomnieniami – wzmocnienie wrażeń bezcenne. Niestety jakość wbudowanych głośników nie pozwoli na zastąpienie ramką tradycyjnego zestawu audio. Pewnym rozwiązaniem tego problemu może być wyjście w postaci złącza mini-jack, które pozwoli na podłączenie słuchawek lub zewnętrznych głośników.

Niektóre modele testowanych ramek odtwarzają także filmy. Przeważnie potrafią one wyświetlić wideo zakodowane w standardzie MPEG-1 oraz MPEG-4, w tym popularny DivX oraz Xvid.



NIE TYLKO ZDJĘCIA Niektóre ramki mogą służyć także jako odtwarzacze popularnych DivX-ów.

DigiDock PF-8008
Miejsce w rankingu: 19
Cena: 394 zł

Filmy DivX można oglądać na sześciu z testowanych urządzeń. Są to 8-calowe: Aiptek Monet BT, obydwa modele Hannspree 8 DPF w kształcie pluszowych zwierzaków, Digidock PF-8008 oraz dwa 10-calowe: Hama 55747 i Intenso MediaDesigner.

5 **Prezentacja zdjęć** w różnych formatach

Podstawową funkcją każdej ramki cyfrowej jest wyświetlanie zdjęć. Może się to odbywać na różne sposoby. Najprostszy to pokaz slajdów. Użytkownik może samodzielnie zmieniać takie parametry jak częstotliwość zmiany slajdów oraz efekty przejść pomiędzy kolejnymi zdjęciami. Ponadto w niektórych modelach jest możliwość dodatkowej modyfikacji wyświetlanego obrazu efektem graficznym, np. sepia lub nałożenie na zdjęcie graficznego motywu w formie ramek lub innych ozdobników. Powyższe efekty można ustawić na stałe, czyli cyklicznie się powtarzające w każdym slajdzie, jak również w trybie losowym, dzięki czemu prezentacja będzie mniej monotonna. W niektórych modelach zdjęcia mogą być prezentowane w formie kolażu jako kilka różnych obrazów wyświetlanych jednocześnie.

Standardowo wszystkie testowane urządzenia obsługują najbardziej popularny format graficzny, tj. JPG. Niektóre natomiast mogą także wyświetlać pliki BMP oraz TIFF, lecz jest to raczej dodatek, gdyż JPG jest powszechnie obsługiwany przez wszystkie aparaty cyfrowe.

	5 (CHIP TIP ECONO 05/2011)	6	7	8	9	10
	Transcend PF730	Praktica DF 3.7	Kodak M820	Samsung SPF-105P	Aiptek Monet BT	Philips SPF7010
	225 zł	266 zł	391 zł	399 zł	572 zł	955 zł
	www.transcend.com.tw	www.praktica.pl	www.kodak.pl	www.samsung.pl	www.aiptekpolska.pl	www.philips.pl
	7	7	8	10	8	10,4
	800 x 600	800 x 600	**800 x 480**	**1024 x 600**	**800 x 480**	800 x 600
	92	91	91	91	91	91
	100	83	56	55	38	23
	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●	●/●
	–/–	–/–	–/–	–/–	●/–	●/–
	–/–	●/–	●/●	●/–	–/●	–/–
	SD/●	SD/●	SD/●	SD/●	SD/●	SD/●
	●/●/–/–	●/●/●/–	●/●/●/●	●/●/–/●	●/●/–/●	●/●/●/●
	2048/●	128/●	128/●	1024/●	**16/●**	1024/●
	●/–/–	●/–/–	●/–/–	●/–/–	●/–/–	●/–/–
	●/●/●	●/–/–	●/–/–	●/–/–	●/●/–	●/–/–
	●/–/–/–/–	●/●/–/–/–	●/–/–/–/●	–/–/–/–/–	●/●/–/●/●	●/●/–/–/–
	●/mono/–	●/mono/–	–/stereo/●	–/stereo/●	●/stereo/–	–/mono/–
	–/–	●/–	●/●	–/–	–/●	●/–
	●/●	●/●	●/–	●/●	●/●	●/●

6 Obsługa i sterowanie przyciski, pilot, ekran dotykowy, możliwość zawieszenia na ścianie

Na funkcjonalność, a szczególnie wygodę obsługi istotny wpływ ma sposób, w jaki użytkownik „komunikuje się” z urządzeniem, oraz położenie, w jakim ramka może pracować. Sterowanie może się odbywać na dwa sposoby – bezpośredni lub zdalny. Gdy ramka znajduje się w pobliżu, np. stoi na biurku lub stoliku nocnym, tradycyjne sterowanie wbudowane w ramkę nam wystarczy. Jednakże są tu różne mniej lub bardziej wygodne rozwiązania. Wśród testowanych urządzeń najwięcej było modeli z przyciskami umieszczonymi z tyłu obudowy, co jest najbardziej problematycznym sposobem. Może to powodować dyskomfort użytkowania, przynajmniej do czasu gdy nauczymy się wyczuwać palcami właściwy klawisz bez ciągłego odwracania urządzenia. Lepiej sprawdzają się przyciski z przodu ramki i reagujące na dotyk, a najwygodniejsze jest znane z coraz popularniejszych smartfonów oraz tabletów sterowanie ekranem dotykowym (np. Kodak Pulse). Niestety niesie to jeszcze inny problem – zostawianie mało estetycznych odcisków palców na ekranie i wokół niego (w przypadku przycisków). Dlatego niektórzy producenci do zestawu z ramką dodają specjalną ściereczkę z mikrowłókna, która pozwala na utrzymanie urządzenia w czystości. Lecz powyższe rozwiązania bezpośredniego sterownia ramką nie sprawdzą się, gdy powiesimy ją na ścianie lub ustawimy w większej odległości. Dlatego też podobnie jak telewizory producenci ramek wyposażają je w pilot do zdalnego kontrolowania funkcji urządzenia.



Intenso Weatherman
Miejsce w rankingu: 22.
Cena: 235 zł

ZDALNA KONTROLA Wygodną obsługę zapewnia dołączony do ramki pilot. W niektórych modelach cieszy przemyślany sposób jego przechowywania, gdy nie jest używany.

7 Złącza, obsługiwane nośniki, Wi-Fi

O funkcjonalności ramki w znaczącej mierze decyduje to, w jakie interfejsy do przesyłania doń danych jest wyposażona. Prawie wszystkie modele, z wyjątkiem nietypowego urządzanie Hannspree Photo Alarm Clock, mają wieloformatowe czytniki kart pamięci. Poza formatem SD wśród odczytywanych standardów są również mniej popularne takie jak MS, znane z produktów marki Sony oraz xD najbardziej popularne wśród użytkowników aparatów Olympusa. Coraz rzadziej spotykane są w cyfrowych ramkach czytniki kart CF, które dominowały kiedyś. Jeszcze innym i chyba najbardziej uniwersalnym interfejsem, przez który możemy dostarczyć ramce materiał do odtwarzania, jest złącze USB. Dzięki niemu w łatwy sposób podłączymy popularnego pendrive'a albo dysk przenośny. Wśród testowanych urządzeń aż 28 na 31 miało złącze USB Host. Poza tym 2/3 ramek miało wbudowaną własną pamięć do przechowywania wyświetlanych na ekranie zdjęć.

Niektóre modele potrafią komunikować się ze źródłem bezprzewodowo, i to nawet z urządzeniami znajdującymi się na drugim końcu świata. Przykładem tego typu jest ramka Kodak Pulse, która ma interfejs Wi-Fi oraz obsługuje popularny portal społecznościowy Facebook. Poza tym po rejestracji na stronie producenta ramka jest identyfikowana przez Sieć, dzięki czemu, znając jej unikalny adres, możemy przesłać do urządzenia zdjęcia... pocztą elektroniczną.



Kodak Pulse
Miejsce w rankingu: 25.
Cena: 390 zł

INTERNET W RAMCE Do współczesnej ramki można wysłać... emaila, np. ze zdjęciami z wakacji. Jakby tego było mało, Facebook też już w niej jest.

8 Budzik, a nawet organizer

Wiele spośród testowanych ramek łączy funkcje zegara oraz kalendarza. Dzięki temu np. w pracy będziemy mogli zaoszczędzić dodatkowe miejsce na biurku, gdy już na nim stoją tradycyjny terminarz i zegar. W najbardziej zaawansowanych modelach oba elementy mogą być wyświetlane na ekranie w różnych formach graficznych i typach. Wybór zwykle zawiera się w przedziale od zwykłego zegara z tradycyjnymi wskazówkami po cyfrowy. Również kalendarz może przybierać inny wygląd – bieżący dzień, tydzień lub cały miesiąc, a do tego nasze ulubione zdjęcie. Urządzenia wyposażone w głośniki mogą również pełnić funkcję budzika i pozwolą nie zaspać rano lub przypomną o umówionym spotkaniu. Poza tradycyjnym brzęczykiem jako „głos” do budzenia może zostać wykorzystany plik MP3 lub ulubiona stacja radiowa w przypadku ramki Hannspree Photo Alarm Clock.

TOP 5 Nowości w rankingu, czyli co się zmieniło od ostatniego testu

Od naszego ostatniego porównania wśród testowanych modeli pojawiło się dziesięć nowości. Niestety żadnemu z tych urządzeń nie udało się zdetronizować „starej” gwardii Top 10. Dlatego w poniższym zestawieniu prezentujemy pięć najlepszych spośród najnowszych modeli. Wśród nich najbardziej wyróżniają się modele marki Intenso, Kodak oraz Hannspree. Ramki z logo Kodaka to przede wszystkim jakość i bogate możliwości, za którymi stoi firma z długimi fotograficznymi tradycjami. Wprowadzając nowe modele, producent stara się rozwijać także nowe trendy, takie jak zintegrowanie urządzenia z globalną Siecią w kontekście serwisów społecznościowych (Facebook). Natomiast mniej znane na rynku marki jak Intenso stawiają na wysoką jakość – ekran, obudowa oraz nietypowe, ale bardzo przydatne funkcje – stacja pogody, czujnik światła.
Inni starają się wyróżnić swoje produkty poprzez nadzwyczajną funkcjonalność – obsługa wszystkich formatów kart, wbudowana pamięć, odtwarzanie filmów DivX. Orężem w walce o klienta może być też oryginalny kształt obudowy, tutaj na scenie pojawiają się ramki przypominające dziecięce pluszowe zabawki. Do dobrych trendów na rynku należy również zauważalne, ale jeszcze nie spełniające oczekiwań większości potencjalnych klientów obniżanie cen ramek cyfrowych. Najtańsze z nowych urządzeń w rankingu kosztuje niewiele ponad 140 zł, najdroższe zaś niecałe 400 zł. Świadczy to o sporej konkurencji na tym rynku. Mało kto kupi urządzenie, które kosztuje więcej niż pięć jego najtańszych konkurentów (np. Sony DPF-X1000 za prawie 1000 zł). Ale dwu-, trzykrotnie już pewnie tak, tym bardziej że widać gołym okiem, iż model jest tego wart w porównaniu z najtańszym, ale także najsłabszym urządzeniem.

1 Intenso MediaDesigner



Duża, 10-calowa ramka z najwyższą rozdzielczością ekranu. **MIEJSCE POWER: 11.**

2 Kodak EasyShare P850



8-calowa ramka z wbudowany czujnikiem ruchu. **MIEJSCE POWER: 12.**

3 Hannspree HANNSpanda 8 DPF



Nietypowa, zabawna ramka przeznaczona dla najmłodszych. **MIEJSCE POWER: 15 .**

4 Hannspree HANNSgiraffe 8 DPF



Pocieszna obudowa w kształcie żyrafy rozbawi niejedno dziecko. **MIEJSCE POWER: 16.**

5 Intenso Weatherman

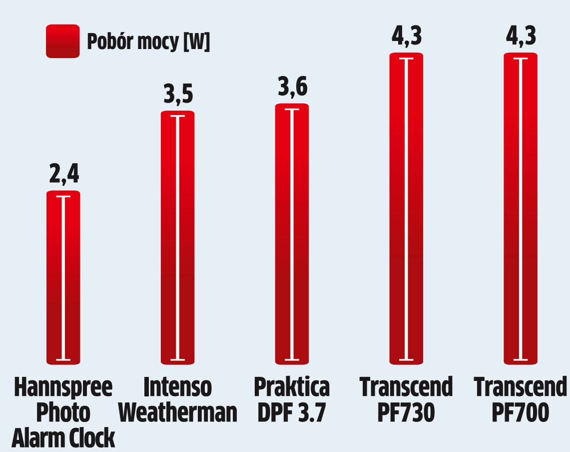


7-calowa ramka z funkcją stacji pogody. **MIEJSCE POWER: 22.**

TOP 5 Energooszczędne ramki przyjazne dla środowiska i kieszeni

Elektroniczne gadżety bezsprzecznie umilają, a nawet ułatwiają życie. Jednak przyjemność kosztuje. Nieustannie działające pralka, lodówka, telewizor, dziesiątki żarówek, a także nasza mała ramka cyfrowa sprawiają, że rachunki za prąd ciągle rosną. Dlatego producenci stosują różnego rodzaju rozwiązania mające na celu zmniejszanie poboru energii, a przede wszystkim zapobieganie jej marnotrawieniu. Wśród rozliczonych sposobów oszczędzania najczęściej stosowane jest automatyczne włączanie i wyłączanie się ramki o określonej porze. Bardziej zaawansowane rozwiązanie to czujniki światła i aktywności – gdy urządzenie wykryje, że jest ciemno, niczym w nocy, to z dużym prawdopodobieństwem właśnie śpimy i nie musi działać, więc samo się wyłączy. Takie sprytne rozwiązanie znajdziemy m.in. w ramce Intenso Weatherman.

Tradycyjnym sposobem na sprawdzenie, ile faktycznie prądu zużywa urządzenie, jest pomiar miernikiem. Zużycie energii zmierzyliśmy w trakcie wyświetlania pokazu zdjęć.



1 Hannspree Photo Alarm Clock



4-calowa ramka z funkcją radiobudzika w kształcie piłki nożnej. **MIEJSCE POWER: 26.**

2 Intenso Weatherman



7-calowa ramka, która wyłączy się, gdy zrobi się ciemno. **MIEJSCE POWER: 22.**

3 Praktica DPF 3.7



7-calowy ekran, pilot oraz funkcje odtwarzania muzyki i filmów. **MIEJSCE POWER: 6.**

4 Transcend PF730



7-calowa ramka z pilotem i wbudowaną pamięcią o pojemności 2 GB. **MIEJSCE POWER: 5.**

5 Transcend PF700



7-calowa panoramiczna ramka z pilotem i funkcją odtwarzania muzyki. **MIEJSCE POWER: 20.**

PRENUMERATA

Z nami uzyskasz najszybszy dostęp do informacji ze świata IT

NIEZAWODNE BEZPIECZEŃSTWO

Zasilacz serii DUO II Pro

zabezpiecza podłączone urządzenia przed spadkami i zanikami napięcia w sieci, a także eliminuje możliwość uszkodzeń powstałych w wyniku przepięć w sieci elektrycznej. Cena detaliczna 205 zł.



EVER

NA 12 MIESIĘCY
+ Zasilacz DUO II Pro
245 ZŁ

NA 24 MIESIĄCE
+ Zasilacz DUO II Pro
329 ZŁ

NA 12 MIESIĘCY
+ Program antywirusowy
139 ZŁ

NA 24 MIESIĄCE
+ Program antywirusowy
229 ZŁ



PEŁNA OCHRONA

Kaspersky® Internet Security 2011

Kompletna ochrona komputerów PC i laptopów obejmująca licencję na 1 stanowisko przez okres jednego roku od momentu rejestracji.Cena detaliczna 155 zł.

KASPERSKY lab

Oferta nie podlega zniżkom.

Zadzwoń i zapłać kartą kredytową lub dokonaj wpłaty na konto nr: 54 1240 6074 1111 0010 3563 6165

71 37 62 888 | 71 37 62 899 | chip_prenumerata@burdamedia.pl

OCHRONA PRZED MALWARE'EM

Czy skanery antywirusowe łapią wirusy?

Średni czas życia pojedynczego malware'u wynosi 24 godziny – to niewiele jak na rozpowszechnienie się w Internecie, wykradzenie danych i przetworzenie ich na pieniądze. Ale w praktyce ten czas wystarcza, aby zainfekować wiele komputerów, nawet jeśli są one chronione skanerami antywirusowymi.

Pakiety bezpieczeństwa mają chronić komputery, ale niestety w konfrontacji z nowymi szkodnikami są często bez szans. CHIP wyjaśnia, z czym nie radzą sobie łowcy malware'u.

Początek sprzedaży 11 maja



ZWYCIĘSTWO NAD SZPIEGAMI

Pożeracze ciasteczek

Nowa generacja superciasteczek podstępnie rozprzestrzenia się na komputerach. Pokażemy, jak raz na zawsze pozbyć się tych szpiegów, sprytnie chowających się wśród plików na dysku.

JESZCZE LEPSZE WINDOWS 7

SP1 dla „Siódemki"

Przygotowana przez nas specjalna edycja Service Pack 1 zapewni „Siódemce" pakiet niezbędnych aktualizacji. Dzięki nim system zyska lepszą ochronę, będzie szybciej startował i optymalnie wykorzysta możliwości sprzętu.



Pozostałe tematy

- **Nawigacje GPS**
  Doradzamy, z którym urządzeniem wybrać się w wakacyjną podróż w nieznane.
- **Płyty główne LGA1155**
  Wybieramy najlepszą płytę główną do najnowszych procesorów z platformy Intel Sandy Bridge
- **Fotografia HDR**
  Porównujemy pięć programów do tworzenia zdjęć o powiększonej rozpiętości tonalnej.



NOWOŚĆ!
Sielskie życie
wiosna/lato 1/2011 cena 8,90 zł w tym 8% VAT
Siła tradycji piękno natury
Mlecze złoto polskich łąk
Przepisy na sałatki pełne ziół
Opowieści o ludziach, którzy znaleźli szczęście za miastem


Kei.pl
LAUR KONSUMENTA 2009
LAUR KONSUMENTA 2010
NASZE SERWERY
TWÓJ SPOKÓJ
Wypróbuj jeden z naszych niezawodnych serwerów
FX 1
Procesor:
Intel Xeon x3000 Dual-Core 2.0 GHz
Pamięć RAM:
2 GB DDR2
Dyski twarde:
2*250 GB SATA II
FX 2
Procesor:
Intel Xeon x3000 Quad-Core 2.0 GHz
Pamięć RAM:
4 GB DDR2
Dyski twarde:
4*250 GB SATA II
FX 3
Procesor:
2*Intel Xeon x5000 Quad-Core 2.0 GHz
Pamięć RAM:
8 GB DDR2 Fully Buffered
Dyski twarde:
4*146 GB SAS
Dzięki codziennej i całkowitej kopii zapasowej Twoich danych, 24 godzinnej wysoko wyspecjalizowanej pomocy technicznej, systemowi zasilania awaryjnego oraz 5 niezależnym operatorom łączy, możesz być spokojny o swoje dane.
informacja handlowa 801 308 408, www.kei.pl